

硅橡胶绝缘特种控制电缆

◆ 执行标准

硅橡胶特种控制电缆制造标准为 Q/320412HLC010。

◆ 用途

适用于交流和直流 50Hz 额定电压 450/750V 及以下电器仪表及自动化控制系统的信号传输线以及各种移动电器连接线。

◆ 产品性能

- (1) 工作温度：长期工作温度不超过 200℃。
- (2) 额定电压 U_0/U ：450/750V。
- (3) 最低环境温度：固定敷设 -60℃；非固定敷设 -20℃。
- (4) 最小弯曲半径：弯曲半径不小于电缆外径的 6 倍（无铠装或屏蔽结构）、12 倍（有铠装或屏蔽结构）。

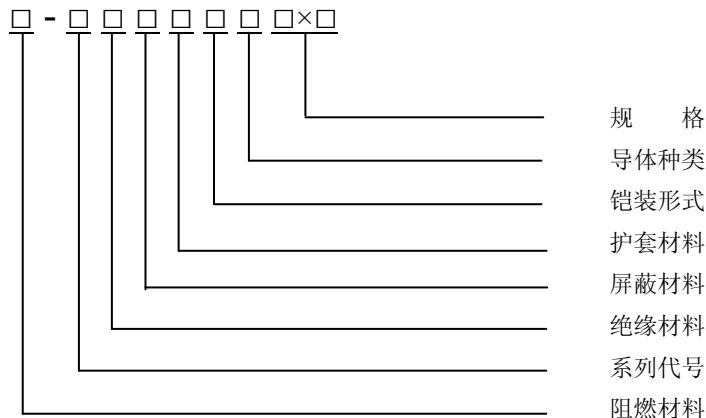
◆ 产品代号及含义

1. 代号含义（见表 1）

表 1

项目	代号	说明
系列代号	HCK	特殊控制电缆
绝缘材料	G	硅橡胶
	F	氟塑料 (FEP)
屏蔽材料	P	铜丝编织
	P ₁	镀锡铜丝编织
	P ₂	铜塑复合带
	P ₃	铝塑复合带
铠装材料	22	双钢带铠装
	31	钢丝编织铠装
	32	细钢丝铠装
护套材料	G	硅橡胶
导体材料	/	铜丝省略
	X	镀锡铜丝
导体结构	B	绞合导体
	R	多股软导体
规格	芯数×导体截面(N×S)	
	N: 2, 3, 4, 5.....37	
导体截面	S: 0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.5, 4, 6, 10(mm ²)	

1. 型号说明



例:

- 19 芯截面为 1.0 mm^2 , B 类导体镀锡线芯硅橡胶绝缘及护套控制电缆表示为: HCGZ2BXC DL $19 \times 1.0 \text{ mm}^2$ 。
- 19 芯截面为 1.0 mm^2 , R 类导体硅橡胶绝缘及护套镀锡铜丝编织屏蔽控制电缆表示为: HCGZ2P₁XCDL $19 \times 1.0 \text{ mm}^2$ 。
- 19 芯截面为 1.0 mm^2 , 镀锡线芯硅橡胶绝缘及护套控制电缆表示为: HCGZ2XC DL $19 \times 1.0 \text{ mm}^2$ 。
- 19 芯截面为 1.0 mm^2 , B 类导体镀锡线芯氟塑料绝缘硅橡胶护套铝塑带屏蔽控制电缆表示为: HCFGZP3BXC DL $19 \times 1.0 \text{ mm}^2$ 。

◆ 技术数据

表 2

项目		技术指标									
导体直流电阻		0.5 mm ²		0.75 mm ²		1.0 mm ²		1.5 mm ²		2.5 mm ²	
20℃ Ω/km	分类	不镀锡	镀锡	不镀锡	镀锡	不镀锡	镀锡	不镀锡	镀锡	不镀锡	镀锡
	A,B	36.0	36.7	24.5	24.8	18.1	18.2	12.1	12.2	7.41	7.56
	R	39.0	40.1	26.0	26.7	19.5	20.0	13.3	13.7	7.98	8.21
试验电压 V/5min		3000									
绝缘电阻 MΩ•KM		20℃ 大于 50									

◆ 型号名称及结构尺寸

1. 型号名称 (见表 3)

表 3

型号	名称
HCGZ2CDL	铜芯硅橡胶绝缘及护套控制电缆
HCGZ2PCDL	铜芯硅橡胶绝缘及护套铜丝编织屏蔽控制电缆
HCGZ2XC DL	镀锡铜芯硅橡胶绝缘及护套控制电缆
HCGZ2PXC DL	镀锡铜芯硅橡胶绝缘及护套铜丝编织屏蔽控制电缆
HCFGZCDL	铜芯氟塑料绝缘硅橡胶护套控制电缆

说明: 需阻燃等级的在型号前加“ZR”

2. 结构尺寸 (见表 4)

表 4

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
2×0.5	B	7/0.30	7.4	7.7	48.0	67.0
	R	16/0.20				
2×0.75	B	7/0.37	7.8	8.1	55.0	77.0
	R	24/0.20				
2×1.0	B	7/0.43	8.0	8.3	59.0	81.0
	R	32/0.20				
2×1.5	B	7/0.52	9.4	9.7	92.0	120.0
	R	30/0.25				
2×2.5	B	7/0.68	10.6	10.9	134.0	167.0
	R	49/0.25				
3×0.5	B	7/0.30	7.7	8.1	58.0	83.0
	R	16/0.20				
3×0.75	B	7/0.37	8.2	8.6	68.0	98.0
	R	24/0.20				
3×1.0	B	7/0.43	8.4	8.8	81.0	121.0
	R	32/0.20				
3×1.5	B	7/0.52	9.9	10.3	117.0	167.0
	R	30/0.25				
3×2.5	B	7/0.68	11.2	11.6	155.0	202.0
	R	49/0.25				
4×0.5	B	7/0.30	9.3	9.7	85.0	116.0
	R	16/0.20				
4×0.75	B	7/0.37	9.8	10.2	101.0	135.0
	R	24/0.20				
4×1.0	B	7/0.43	10.0	10.4	124.0	159.0
	R	32/0.20				
4×1.5	B	7/0.52	11.7	12.1	163.0	210.0
	R	30/0.25				
4×2.5	B	7/0.68	13.2	13.6	216.0	268.0
	R	49/0.25				
5×0.5	B	7/0.30	9.9	10.3	99.0	151.0
	R	16/0.20				
5×0.75	B	7/0.37	10.5	10.9	117.0	155.0
	R	24/0.20				
5×1.0	B	7/0.43	10.8	11.2	135.0	174.0
	R	32/0.20				
5×1.5	B	7/0.52	12.6	13.0	192.0	242.0
	R	30/0.25				

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
5×2.5	B	7/0.68	14.3	14.7	258.0	317.0
	R	49/0.25				
6×0.5	B	7/0.30	10.2	10.6	111.0	147.0
	R	16/0.20				
6×0.75	B	7/0.37	10.7	11.1	129.0	168.0
	R	24/0.20				
6×1.0	B	7/0.43	11.0	11.4	150.0	190.0
	R	32/0.20				
6×1.5	B	7/0.52	13.0	13.4	220.0	277.0
	R	30/0.25				
6×2.5	B	7/0.68	14.6	14.9	291.0	346.0
	R	49/0.25				
7×0.5	B	7/0.30	10.6	11.0	122.0	160.0
	R	16/0.20				
7×0.75	B	7/0.37	11.2	11.6	144.0	186.0
	R	24/0.20				
7×1.0	B	7/0.43	11.5	11.9	168.0	211.0
	R	32/0.20				
7×1.5	B	7/0.52	13.6	14.0	246.0	301.0
	R	30/0.25				
7×2.5	B	7/0.68	15.4	15.8	351.0	416.0
	R	49/0.25				
8×0.5	B	7/0.30	11.3	11.7	137.0	179.0
	R	16/0.20				
8×0.75	B	7/0.37	11.9	12.3	160.0	205.0
	R	24/0.20				
8×1.0	B	7/0.43	12.3	12.7	189.0	237.0
	R	32/0.20				
8×1.5	B	7/0.52	14.6	15.0	279.0	339.0
	R	30/0.25				
8×2.5	B	7/0.68	16.5	16.9	371.0	443.0
	R	49/0.25				
9×0.5	B	7/0.30	12.1	12.5	150.0	197.0
	R	16/0.20				
9×0.75	B	7/0.37	12.9	13.3	180.0	231.0
	R	24/0.20				
9×1.0	B	7/0.43	13.3	13.7	211.0	264.0
	R	32/0.20				
9×1.5	B	7/0.52	15.8	16.2	308.0	376.0
	R	30/0.25				

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
9×2.5	B	7/0.68	18.0	18.4	414.0	494.0
	R	49/0.25				
10×0.5	B	7/0.30	12.8	13.2	165.0	216.0
	R	16/0.20				
10×0.75	B	7/0.37	13.6	14.0	198.0	253.0
	R	24/0.20				
10×1.0	B	7/0.43	14.0	14.3	239.0	297.0
	R	32/0.20				
10×1.5	B	7/0.52	16.8	17.2	340.0	413.0
	R	30/0.25				
10×2.5	B	7/0.68	19.2	19.6	459.0	650.0
	R	49/0.25				
11×0.5	B	7/0.30	13.1	13.5	174.0	226.0
	R	16/0.20				
11×0.75	B	7/0.37	14.0	14.4	210.0	267.0
	R	24/0.20				
11×1.0	B	7/0.43	14.4	14.8	246.0	306.0
	R	32/0.20				
11×1.5	B	7/0.52	17.3	17.7	368.0	444.0
	R	30/0.25				
11×2.5	B	7/0.68	19.8	20.2	498.0	587.0
	R	49/0.25				
12×0.5	B	7/0.30	13.1	13.5	183.0	235.0
	R	16/0.20				
12×0.75	B	7/0.37	14.0	14.4	221.0	278.0
	R	24/0.20				
12×1.0	B	7/0.43	14.4	14.8	260.0	320.0
	R	32/0.20				
12×1.5	B	7/0.52	17.3	17.7	391.0	467.0
	R	30/0.25				
12×2.5	B	7/0.68	19.8	20.2	531.0	620.0
	R	49/0.25				
13×0.5	B	7/0.30	13.7	14.1	179.0	234.0
	R	16/0.20				
13×0.75	B	7/0.37	14.6	15.0	237.0	298.0
	R	24/0.20				
13×1.0	B	7/0.43	15.0	15.4	277.0	340.0
	R	32/0.20				
13×1.5	B	7/0.52	18.1	18.5	419.0	500.0
	R	30/0.25				

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
13×2.5	B	7/0.68	20.8	21.2	572.0	667.0
	R	49/0.25				
14×0.5	B	7/0.30	13.7	14.1	187.0	243.0
	R	16/0.20				
14×0.75	B	7/0.37	14.6	15.0	278.0	309.0
	R	24/0.20				
14×1.0	B	7/0.43	15.0	15.4	291.0	354.0
	R	32/0.20				
14×1.5	B	7/0.52	18.1	18.5	442.0	523.0
	R	30/0.25				
14×2.5	B	7/0.68	20.8	21.2	605.0	700.0
	R	49/0.25				
15×0.5	B	7/0.30	14.3	14.7	200.0	260.0
	R	16/0.20				
15×0.75	B	7/0.37	15.3	15.7	264.0	328.0
	R	24/0.20				
15×1.0	B	7/0.43	15.8	16.2	314.0	381.0
	R	32/0.20				
15×1.5	B	7/0.52	19.0	19.4	470.0	556.0
	R	30/0.25				
15×2.5	B	7/0.68	21.9	22.3	642.0	744.0
	R	49/0.25				
16×0.5	B	7/0.30	14.3	14.7	209.0	269.0
	R	16/0.20				
16×0.75	B	7/0.37	15.3	15.7	275.0	339.0
	R	24/0.20				
16×1.0	B	7/0.43	15.8	16.2	325.0	392.0
	R	32/0.20				
16×1.5	B	7/0.52	19.0	19.4	493.0	579.0
	R	30/0.25				
16×2.5	B	7/0.68	21.9	22.3	675.0	777.0
	R	49/0.25				
17×0.5	B	7/0.30	12.8	13.2	241.0	304.0
	R	16/0.20				
17×0.75	B	7/0.37	13.6	14.0	291.0	370.0
	R	24/0.20				
17×1.0	B	7/0.43	14.0	14.4	327.0	364.0
	R	32/0.20				
17×1.5	B	7/0.52	20.0	20.4	561.0	652.0
	R	30/0.25				

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
17×2.5	B	7/0.68	23.0	23.4	719.0	727.0
	R	49/0.25				
18×0.5	B	7/0.30	12.8	13.2	250.0	313.0
	R	16/0.20				
18×0.75	B	7/0.37	13.6	14.0	302.0	381.0
	R	24/0.20				
18×1.0	B	7/0.43	14.0	14.4	341.0	378.0
	R	32/0.20				
18×1.5	B	7/0.52	20.0	20.4	584.0	675.0
	R	30/0.25				
18×2.5	B	7/0.68	23.0	23.4	752.0	760.0
	R	49/0.25				
19×0.5	B	7/0.30	12.8	13.2	259.0	322.0
	R	16/0.20				
19×0.75	B	7/0.37	13.6	14.0	313.0	392.0
	R	24/0.20				
19×1.0	B	7/0.43	14.0	14.4	355.0	392.0
	R	32/0.20				
19×1.5	B	7/0.52	20.0	20.4	607.0	698.0
	R	30/0.25				
19×2.5	B	7/0.68	23.0	23.4	785.0	793.0
	R	49/0.25				
24×0.5	B	7/0.30	18.2	18.6	368.0	443.0
	R	16/0.20				
24×0.75	B	7/0.37	19.4	19.8	432.0	514.0
	R	24/0.20				
24×1.0	B	7/0.43	20.0	20.4	511.0	596.0
	R	32/0.20				
24×1.5	B	7/0.52	24.2	24.6	770.0	879.0
	R	30/0.25				
24×2.5	B	7/0.68	27.8	28.2	1048.0	1178.0
	R	49/0.25				
27×0.5	B	7/0.30	18.5	18.9	388.0	467.0
	R	16/0.20				
27×0.75	B	7/0.37	19.8	20.2	532.0	616.0
	R	24/0.20				
27×1.0	B	7/0.43	20.4	20.8	558.0	645.0
	R	32/0.20				
27×1.5	B	7/0.52	24.7	25.1	845.0	957.0
	R	30/0.25				

芯数×标称 截面 mm ²	导体线芯		电缆最大外径 mm		计算重量 kg/km	
	种 类	根数/直径 mm	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL	HCGZ2CDL	HCGZ2PCDL
			HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL	HCGZ2XCDL	HCGZ2P3CDL
27×2.5	B	7/0.68	28.4	28.8	1154.0	1292.0
	R	49/0.25				
30×0.5	B	7/0.30	19.1	19.5	421.0	499.0
	R	16/0.20				
30×0.75	B	7/0.37	20.4	20.8	509.0	598.0
	R	24/0.20				
30×1.0	B	7/0.43	21.0	21.4	604.0	687.0
	R	32/0.20				
30×1.5	B	7/0.52	25.5	25.9	922.0	1037.0
	R	30/0.25				
30×2.5	B	7/0.68	29.4	29.8	1261.0	1404.0
	R	49/0.25				
37×0.5	B	7/0.30	20.7	21.1	496.0	583.0
	R	16/0.20				
37×0.75	B	7/0.37	22.1	22.5	602.0	690.0
	R	24/0.20				
37×1.0	B	7/0.43	22.8	23.2	722.0	810.0
	R	32/0.20				
37×1.5	B	7/0.52	27.8	28.2	1104.0	1234.0
	R	30/0.25				
37×2.5	B	7/0.68	32.1	32.5	1519.0	1672.0
	R	49/0.25				

注：HCFGZXC DL HCFGZBDL 型外径同上

◆ 交货长度

根据双方协议长度交货。