LIYCY-OZ :
POWER AND CONTROL CABLES

PVC insulation/sheath, numbered cores with tinned copper braid shielded

HIGHLIGHT CHARACTERISTIC

- *Smaller cross-sectional area by 35-71%**
- *EMC protection shielded*

APPROVALS *(Norm references)*

BENEFITS

- Smaller outer diameter which helps reduce size of conduit
- More flexible and easier in installation
- Production can be up to 50 cores with up to 35 mm² cross-sectional area
- Suggested EMC protection cable type with tinned copper braid shielded

APPLICATION

Suitable for power applications or connections in equipment control. It connects signals such as RS485, RS422, and RS232 for transmitting signals to machinery in factories, including the assembly of machines and various equipment that require flexibility. It can effectively replace CVV-S cables but offers greater flexibility due to the shield being made from braided copper and has a significantly smaller conductor cross-section. Suitable for both fixed and movable installations without excessive pulling force. Can be installed in dry or damp areas, both indoors and outdoors (black insulation).

CABLE STRUCTURE

- Stranded bare copper conductor, fine wire
- Strand structure to ***VDE 0295 class 5/ IEC 60228 class 5***
- Core special PVC insulation
- Core identification: (VDE 0293)
  OZ: Only black cores with white number Ex: 3X2.5 mm² are 1, 2 and 3
- Cores twisted in layers
- Tinned copper braided screening coverage approximate 85%
- PVC outer sheath gray color (RAL7001) or black color (RAL9005)

ELECTRICAL AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rated voltage Uo/U	300/500 V
Test voltage:	
Core/core	4000 V
Core/screen	2000 V
Insulation resistance @ +20°C	> 20 MOhm x km
Bending radius:	
Flexible	15 x cable diameter
Stationary	7.5 x cable diameter
Temperature range:	
Flexible	-5°C to +70°C
Stationary	-30°C to +80°C
Flame retardant to IEC 60332-1	

**When compared with CVV-S cables sized from 0.5 to 2.5 mm² and with a core count ranging from two to ten cores, the cross-sectional area is approximately smaller by about 35.0% to 71.6%.*

LIYCY-OZ :
POWER AND CONTROL CABLES

PVC insulation/sheath, numbered cores with tinned copper braid shielded

คุณลักษณะเด่น

- *พื้นที่หน้าตัดเล็กลงประมาณ 35 - 71%**
- *มีชิลด์ป้องกันสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)*

มาตรฐาน และการรับรอง

CE RoHS

คุณสมบัติเด่น

- มีขนาดสายไฟที่เล็กกว่าทำให้ลดขนาดของท่อร้อยสาย
- ลดระยะเวลาและติดตั้งง่ายเพราะสายมีความอ่อนตัวสูง
- สามารถผลิตได้ถึง 50 คอร์ และขนาดใหญ่ที่สุด 35 มม²
- ปกป้องสัญญาณรบกวนได้เป็นอย่างดีด้วยชีลทองแดงฝอยเคลือบดีบุกถัก

ลักษณะการใช้งาน

เหมาะสำหรับงานไฟฟ้ากำลัง หรือเชื่อมต่อในการควบคุมอุปกรณ์ เชื่อมต่อสัญญาณ RS485, RS422, RS232 ใช้ในการส่งสัญญาณไปยังเครื่องจักรในโรงงาน รวมถึงการประกอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการความยืดหยุ่น สามารถทดแทนสาย CVV-S ได้อย่างดี แต่ให้ความยืดหยุ่นมากกว่า เนื่องจากชีลทำจากทองแดงถัก และขนาดหน้าตัดของสายเล็กกว่ามาก เหมาะสำหรับติดตั้งแบบอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ โดยไม่ให้เกิดแรงดึงเกินไป สามารถติดตั้งในพื้นที่แห้งหรือชื้นได้ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร (ฉนวนสีดำ)

โครงสร้างของสายไฟ

- ทองแดงเปลือยเส้นฝอยละเอียด
- ความละเอียดทองแดงฝอยตามมาตรฐาน *VDE 0295 /IEC 60228 คลาส 5*
- ฉนวนภายในเป็นพีวีซีชนิดพิเศษ
- การมาร์คของสายในแต่ละคอร์ (VDE 0293)

  OZ: ทุกคอร์มีพื้นสีดำมาร์กตัวเลขสีขาว เช่น 3X2.5 มม² คือ 1, 2 และ 3
- คอร์แต่ละคอร์ตีเกลียวซึ่งกันและกัน
- ชีลทองแดงฝอยเคลือบดีบุกถักครอบคลุมถึง 85% ทำให้มีความอ่อนตัวสูง
- ฉนวนภายนอกเป็นพีวีซีสีเทา (RAL7001) หรือสีดำ (RAL9005)

คุณสมบัติทางด้านเทคนิคและคุณสมบัติทางด้านไฟฟ้า

ความสามารถในการรับแรงดันไฟ Uo/U	300/500 V
แรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบ	
ระหว่างคอร์และคอร์	4000 V
ระหว่างคอร์และชีลถัก	2000 V
สภาพความต้านทานของฉนวน @+20°C	> 20 MOhm x km
รัศมีในการโค้งงอ:	
มีการเคลื่อนไหว	15 x เส้นผ่านศูนย์กลาง
ติดตั้งอยู่กับที่	7.5 x เส้นผ่านศูนย์กลาง
อุณหภูมิที่ใช้งาน:	
มีการเคลื่อนไหว	-5°C ถึง +70°C
ติดตั้งอยู่กับที่	-30°C ถึง +80°C
ฉนวนกันการลามไฟตามมาตรฐาน IEC 60332-1	

*เมื่อเปรียบเทียบกับสายไฟ CVV-S ขนาดตั้งแต่ 0.5 - 2.5 mm² และจำนวนคอร์ตั้งแต่ 2 - 10 คอร์ จะมีขนาดพื้นที่หน้าตัดเล็กกว่าอยู่ประมาณ 35.0 - 71.6%

LIYCY-OZ :
POWER AND CONTROL CABLES

PVC insulation/sheath, numbered cores with tinned copper braid shielded

Part NO.	Core x Conductor size *(mm²)*	NO of strands* x Max strand Dia. *(mm)*	Outer Dia.* *(mm)*	Cu Weight* *(kg/km)*	Weight* *(kg/km)*	Conductor Resistance @ 20˚C *(Ohm/km)*
431340 500211	2x0.5	16x0.20	5.3	32.0	45	39.0
431340 500311	3x0.5	16x0.20	5.6	39.0	55	39.0
431340 500411	4x0.5	16x0.20	6.3	46.0	60	39.0
431340 500511	5x0.5	16x0.20	6.6	52.0	75	39.0
431340 500611	6x0.5	16x0.20	7.2	66.0	90	39.0
431340 500711	7x0.5	16x0.20	7.6	68.0	100	39.0
431340 500811	8x0.5	16x0.20	8.3	70.0	120	39.0
431340 501011	10x0.5	16x0.20	9.0	81.0	135	39.0
431340 501211	10x0.5	16x0.20	9.5	117	155	39.0
431340 501411	20x0.5	16x0.20	10.4	122	190	39.0
431340 501611	21x0.5	16x0.20	11.2	123	210	39.0
431340 501811	24x0.5	16x0.20	11.5	156	220	39.0
431340 502011	20x0.5	16x0.20	11.8	173	240	39.0
431340 502111	21x0.5	16x0.20	12.3	189	250	39.0
431340 502411	24x0.5	16x0.20	13.0	236	300	39.0
431340 502511	25x0.5	16x0.20	13.6	250	315	39.0
431340 503011	30x0.5	16x0.20	14.0	297	360	39.0
431340 503211	32x0.5	16x0.20	15.2	301	425	39.0
431340 503611	36x0.5	16x0.20	15.7	320	445	39.0
431340 504011	40x0.5	16x0.20	16.5	343	475	39.0
431340 505011	50x0.5	16x0.20	18.4	407	575	39.0
431340 750211	2x0.75	24x0.20	6.2	39	60	26.0
431340 750311	3x0.75	24x0.20	6.2	49	65	26.0
431340 750411	4x0.75	24x0.20	6.7	57	80	26.0
431340 750511	5x0.75	24x0.20	7.4	70	95	26.0
431340 750611	6x0.75	24x0.20	8.0	78	115	26.0
431340 750711	7x0.75	24x0.20	8.6	98	130	26.0
431340 750811	8x0.75	24x0.20	9.2	106	145	26.0
431340 751011	10x0.75	24x0.20	10.3	140	180	26.0
431340 751211	12x0.75	24x0.20	10.7	151	205	26.0
431340 751411	14x0.75	24x0.20	11.4	162	225	26.0
431340 751611	16x0.75	24x0.20	12.0	172	275	26.0
431340 751811	18x0.75	24x0.20	12.8	207	290	26.0
431340 752011	20x0.75	24x0.20	13.4	220	320	26.0
431340 752411	24x0.75	24x0.20	15.5	250	415	26.0
431340 752511	25x0.75	24x0.20	15.6	271	435	26.0
431340 753011	30x0.75	24x0.20	16.1	297	450	26.0
431340 753211	32x0.75	24x0.20	16.6	330	485	26.0
431340 753411	34x0.75	24x0.20	17.2	370	535	26.0
431340 754211	42x0.75	24x0.20	18.8	430	610	26.0
431340 755011	50x0.75	24x0.20	20.8	480	775	26.0
431341 000211	2x1	32x0.20	6.7	55.0	65	19.5
431341 000311	3x1	32x0.20	7.0	70.0	80	19.5
431341 000411	4x1	32x0.20	7.1	80.0	100	19.5
431341 000511	5x1	32x0.20	8.5	95.0	130	19.5

*คือค่าโดยประมาณ
*It is approximate value

• ความยาวมาตรฐาน คือ 100 ม. , 500 ม. และ 1,000 ม. ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ
• Standard length is 100 m, 500 m and 1,000 m depend on OD of cable

LIYCY-OZ :
POWER AND CONTROL CABLES

PVC insulation/sheath, numbered cores with tinned copper braid shielded

Part NO.	Core x Conductor size *(mm²)*	NO of strands* x Max strand Dia. *(mm)*	Outer Dia.* *(mm)*	Cu Weight* *(kg/km)*	Weight* *(kg/km)*	Conductor Resistance @ 20°C *(Ohm/km)*
431341 000611	6x1	32x0.20	9.1	105	145	19.5
431341 000711	7x1	32x0.20	9.7	120	160	19.5
431341 000811	8x1	32x0.20	11.0	130	200	19.5
431341 001011	10x1	32x0.20	12.0	138	230	19.5
431341 001211	12x1	32x0.20	12.4	186	260	19.5
431341 001411	14x1	32x0.20	13.0	198	300	19.5
431341 001611	16x1	32x0.20	13.9	203	345	19.5
431341 001811	18x1	32x0.20	14.5	245	380	19.5
431341 002011	20x1	32x0.20	15.8	286	440	19.5
431341 002411	24x1	32x0.20	16.2	345	495	19.5
431341 002511	25x1	32x0.20	18.0	360	535	19.5
431341 003411	34x1	32x0.20	20.6	440	740	19.5
431341 005011	50x1	32x0.20	24.2	626	1025	19.5
431341 500211	2x1.5	30x0.25	7.3	65.0	90	13.3
431341 500311	3x1.5	30x0.25	7.7	90.0	100	13.3
431341 500411	4x1.5	30x0.25	8.3	110	125	13.3
431341 500511	5x1.5	30x0.25	9.4	125	160	13.3
431341 500711	7x1.5	30x0.25	10.7	159	210	13.3
431341 500811	8x1.5	30x0.25	12.0	172	245	13.3
431341 501011	10x1.5	30x0.25	13.4	193	315	13.3
431341 501211	12x1.5	30x0.25	13.6	254	340	13.3
431341 501411	14x1.5	30x0.25	14.5	310	480	13.3
431341 501611	16x1.5	30x0.25	15.4	342	540	13.3
431341 501811	18x1.5	30x0.25	16.3	367	600	13.3
431341 502411	24x1.5	30x0.25	19.7	448	690	13.3
431341 502511	25x1.5	30x0.25	20.3	492	705	13.3
431341 503011	30x1.5	30x0.25	20.8	555	830	13.3
431341 504211	42x1.5	30x0.25	25.8	782	1060	13.3
431342 500211	2x2.5	50x0.25	9.0	98.0	130	7.98
431342 500311	3G2.5	50x0.25	9.9	148	170	7.98
431342 500411	4G2.5	50x0.25	10.2	174	195	7.98
431342 500511	5G2.5	50x0.25	11.6	200	225	7.98
431342 500711	7G2.5	50x0.25	13.7	235	345	7.98
431342 501211	12G2.5	50x0.25	18.2	355	570	7.98
431342 501811	18G2.5	50x0.25	22.4	569	970	7.98
431342 502511	25G2.5	50x0.25	25.2	827	1350	7.98
431344 000311	3G4	56x0.30	11.7	190	235	4.95
431344 000411	4G4	56x0.30	12.9	220	310	4.95
431344 000511	5G4	56x0.30	14.3	328	385	4.95
431344 000711	7G4	56x0.30	15.4	355	500	4.95
431346 000311	3G6	84x0.30	13.2	260	320	3.30
431346 000411	4G6	84x0.30	14.7	305	415	3.30
431346 000511	5G6	84x0.30	16.4	441	510	3.30
431347 100311	3G10	80x0.40	15.5	430	470	1.91
431347 100411	4G10	80x0.40	17.5	485	700	1.91
431347 100511	5G10	80x0.40	19.9	545	930	1.91
431347 160411	4G16	128x0.40	20.2	800	1050	1.21
431347 160511	5G16	128x0.40	22.6	895	1285	1.21
431347 250411	4G25	200x0.40	25.1	1075	1415	0.780
431347 250511	5G25	200x0.40	28.0	1400	1980	0.780
431347 350411	4G35	280x0.40	28.0	1576	2075	0.554

*คือค่าโดยประมาณ
*It is approximate value

• ความยาวมาตรฐาน คือ 100 ม. , 500 ม. และ 1,000 ม. ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ
• Standard length is 100 m, 500 m and 1,000 m depend on OD of cable