

Li2YCY-PiMF : Multi-pair data cables

PE twisted pair insulation, PVC sheath with metal foil and TCBS



Highlight characteristic

- Double EMC protection with 100% IS/OS shielded coverage



NYX CABLE Li2YCY-PiMF 8X2X0.75 300V 80°C 0001m

Benefits

- Have better protection against the capacitive influence since twisted pair produce electric fields
- Low mutual capacitance and attenuation allow extended transmission distances and realize short pulse times
- Individual foil shielding of pairs ensures optimum crosstalk attenuation
- Tinned copper braid shielded protection against external EMI
- Combination shields provide maximum shield efficiency across the low and high frequency

Application

Perfectly EMI protection. Suitable for connecting cables in control measuring, RS485, RS422, RS232 and signaling technology as well as in data processing and office technology. Able to used for fixed installations in damp locations, in open spaces.

Cable structure

- Stranded bare copper conductor
- PE insulated cores
- Core colors of pairs: core a - black, core b - white with number coding 1-1, 2-2, 3-3, etc.
- Cores twisted in pairs
- Plastics laminated metal foil with tinned copper drain wire size 0.6 mm outer diameter
- Pairs twisted in layers with optimal lay lengths
- Static screen made of plastics laminated metal foil with multi-wire tinned copper tracer strand (7x0.30 mm) underneath the metal foil
- Tinned copper braided screening coverage approximate 85%
- Outer sheath PVC
- Sheath color gray (RAL7032)

Electrical and technical specifications

• Peak voltage (not for power purposes)	300 V
• Test voltage:	
Core/Core	2000 V
Core/Screen	1000 V
• Insulation resistance @ +20°C	> 5 GOhm x km
• Bending radius: Stationary	7.5 x cable diameter
• Temperature range: Stationary	-30°C to +80°C
• Mutual capacitance Core/Core @ 800 Hz (max.):	
0.5 mm ²	75 nF/km
1.0 mm ²	85 nF/km
1.5 mm ²	110 nF/km

คุณสมบัติเด่น

- การตีเกลียวของสายในแต่ละคู่ นั้น ทำให้เกิดสนามแม่เหล็กขึ้นรอบๆ จึงช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนได้ดีขึ้น
- ฉนวนมีความจุไฟฟ้าต่ำ จึงดูดซับสัญญาณน้อย ทำให้ส่งสัญญาณได้ไกลขึ้น และสามารถส่งสัญญาณพัลส์ (Pulse) ได้ดี
- ฟอยล์ชีลท์ที่หุ้มในแต่ละคู่สาย ลดสัญญาณรบกวนจากสายที่อยู่ติดกัน
- ชีลท์ทองแดงเคลือบดินบุกถักลดการลดทอนสัญญาณจากสัญญาณรบกวน
- ชีลท์ทั้งสองแบบช่วยให้ประสิทธิภาพในการป้องกันสัญญาณรบกวน มีประสิทธิภาพสูงที่สุด ทั้งในย่านความถี่สูงและความถี่ต่ำ

ลักษณะการใช้งาน

สมบูรณ์แบบที่สุดในการปกป้องสัญญาณรบกวน ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุมสัญญาณ ใช้กับสัญญาณ RS485, RS422, RS232 และเชื่อมต่อส่งสัญญาณต่างๆ เช่น การส่งข้อมูลเพื่อประมวลผล และส่งสัญญาณในสำนักงาน สามารถติดตั้งอยู่กับที่ ในที่ที่มีความชื้น และภายนอกอาคาร

โครงสร้างของสายไฟ

- ทองแดงเปลือยเส้นฟอย
- ฉนวนทำจากโพลีเอทิลีน
- สีของคอร์ในแต่ละคู่: คอร์ a - สีดำ, คอร์ b - สีขาว พร้อมทั้งตัวเลข 1-1, 2-2, 3-3, ... เป็นต้น
- มีการตีเกลียวแยกในแต่ละคู่
- แผ่นพลาสติกบางเคลือบด้วยฟอยล์โลหะ พร้อมทั้งสายเดรน ทองแดงเคลือบดินบุกขนาด 0.60 มม
- มีการตีเกลียวรวมของทุกคู่ด้วย มุมบิดที่เล็กน้อย
- ชีลท์ชนิดติดตั้งอยู่กับที่ ทำจาก แผ่นพลาสติกบางเคลือบด้วยฟอยล์โลหะ พร้อมทั้งลวดฟอยเคลือบดินบุกขนาด (7x0.30 มม.) อยู่ใต้ฟอยล์โลหะ
- ชีลท์ทองแดงฟอยเคลือบดินบุกถักครอบคลุมพื้นที่ถึง 85% โดยประมาณ
- ฉนวนภายนอกทำจากพีวีซี
- สีของฉนวนภายนอกเป็นสีเทา (RAL7032)

คุณสมบัติทางด้านเทคนิคและคุณสมบัติทางด้านไฟฟ้า

• แรงดันไฟสูงสุด (ไม่เหมาะกับการส่งกำลัง)	300 V
• แรงดันไฟที่ใช้ในการทดสอบ:	
คอร์/คอร์	2000 V
คอร์/ชีลท์	1000 V
• ค่าความต้านทานของฉนวน @ +20°C	> 5 GOhm x km
• รัศมีในการโค้งงอ: ติดตั้งอยู่กับที่	7.5 x เส้นผ่านศูนย์กลางสาย
• อุณหภูมิใช้งาน: ติดตั้งอยู่กับที่	-30°C ถึง +80°C
• ค่าความจุไฟฟ้ารวม คอร์/คอร์ @ 800 Hz (ค่าสูงที่สุด):	
0.5 มม ²	75 nF/km
1.0 มม ²	85 nF/km
1.5 มม ²	110 nF/km

Li2YCY-PiMF : Multi-pair data cables

PE twisted pair insulation, PVC sheath with metal foil and TCBS



Electrical and technical specifications

- Inductivity 0.4 mH/km
- Crosstalk attenuation @ 100 kHz (min.) 60 dB
- Line attenuation (approx. value):
 - @ 1 kHz 1.1 dB/km
 - @ 10 kHz 2.7 dB/km
 - @ 100 kHz 6.8 dB/km
 - @ 1 MHz 35 dB/km
- Flame retardant to IEC 60332-1

คุณสมบัติทางเทคนิคและทางคุณสมบัติทางไฟฟ้า

- ค่าการนำทางไฟฟ้า 0.4 mH/km
- การลดทอนของสัญญาณ @ 100 kHz (ต่ำที่สุด) 60 dB
- ค่าลดทอนของสัญญาณภายในสาย (ค่าโดยประมาณ):
 - @ 1 kHz 1.1 dB/km
 - @ 10 kHz 2.7 dB/km
 - @ 100 kHz 6.8 dB/km
 - @ 1 MHz 35 dB/km
- จำนวนกันการลามไฟตามมาตรฐาน IEC 60332-1

Part NO.	Core x Conductor size (mm ²)	NO of strands* x Max strand Dia.(mm)	Outer Dai.* (mm)	Cu Weight* (kg/km)	Weight* (kg/km)	Conductor Resistance @ 20°C (Ohm/km)
431150 500411	2X2X0.5	7x0.30	9.1	50.0	100	36.0
431150 500611	3X2X0.5	7x0.30	10.0	66.0	120	36.0
431150 500811	4X2X0.5	7x0.30	12.0	108	175	36.0
431150 501011	5X2X0.5	7x0.30	13.1	120	200	36.0
431150 501211	6X2X0.5	7x0.30	14.4	148	260	36.0
431150 501611	8X2X0.5	7x0.30	15.0	180	310	36.0
431150 502011	10X2X0.5	7x0.30	17.6	236	400	36.0
431150 503211	16X2X0.5	7x0.30	21.2	338	515	36.0
431150 504011	20X2X0.5	7x0.30	22.9	394	690	36.0
431150 504811	24X2X0.5	7x0.30	25.5	486	835	36.0
431150 750411	2X2X0.75	7x0.37	10.4	61.0	115	24.5
431150 750611	3X2X0.75	7x0.37	11.3	97.0	140	24.5
431150 750811	4X2X0.75	7x0.37	14.0	141	240	24.5
431150 751011	5X2X0.75	7x0.37	15.1	163	305	24.5
431150 751211	6X2X0.75	7x0.37	16.8	198	350	24.5
431150 751611	8X2X0.75	7x0.37	17.2	246	415	24.5
431150 752011	10X2X0.75	7x0.37	19.8	305	505	24.5
431150 753211	16X2X0.75	7x0.37	24.0	446	730	24.5
431150 754011	20X2X0.75	7x0.37	25.6	530	860	24.5
431150 756011	30X2X0.75	7x0.37	30.9	765	1210	24.5
431151 000411	2X2X1	7x0.43	11.9	72.0	130	18.1
431151 000611	3X2X1	7x0.43	12.2	104	160	18.1
431151 000811	4X2X1	7x0.43	16.2	186	360	18.1
431151 001011	5X2X1	7x0.43	17.4	231	415	18.1
431151 001211	6X2X1	7x0.43	18.7	260	470	18.1
431151 001611	8X2X1	7x0.43	19.2	322	540	18.1
431151 002011	10X2X1	7x0.43	22.2	382	670	18.1
431151 003211	16X2X1	7x0.43	26.9	578	980	18.1
431151 004011	20X2X1	7x0.43	29.4	710	1240	18.1
431151 006011	30X2X1	7x0.43	35.4	1050	1720	18.1
431151 500411	2X2X1.5	7x0.52	12.8	81.0	165	12.1
431151 500611	3X2X1.5	7x0.52	14.1	141	200	12.1
431151 500811	4X2X1.5	7x0.52	17.4	261	480	12.1
431151 501011	5X2X1.5	7x0.52	18.4	284	515	12.1
431151 501211	6X2X1.5	7x0.52	20.1	355	590	12.1
431151 501611	8X2X1.5	7x0.52	20.7	448	696	12.1
431151 502011	10X2X1.5	7x0.52	23.9	551	875	12.1
431151 503211	16X2X1.5	7x0.52	29.7	838	1340	12.1
431151 504011	20X2X1.5	7x0.52	31.7	1030	1620	12.1

* 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