



### CONTACT

Market information  
 industryprojects.business@lynxéo  
 ogroup.com

## CABLES FOR VARIABLE FREQUENCY DRIVES

### STANDARDS

**Produkt** IEC 60228

**Installation** IEC 60092-350; IEC 60092-353; IEC 60092-360

**Tests** a; IEC 60332-3-22; IEC 60754-1; IEC 61034

### APPLICATION

Motor supply cable for frequency converters controlled low voltage AC drives on ships, called VFD applications. MPRXCX® FLEXISHIP® EMC cables are designed with a special coverage, copper-polyester tape and braid, which provide a 100% EMC protection. Insulation with low dielectric constant is used to reduce reflected wave voltage peak magnitude.

Symmetrical insulated ground wires, placed in corner, can reduce reflected wave and return common mode noisy currents back to the drive. Enhanced insulation is implemented for 0.6/1 (1.2) kV cable to fulfil periodic peak voltage up to  $2xU=2$  kV due to harmonics.

These cables are used on board of ships in all locations for fixed installations.

### Design

1. **Conductor:**  
Flexible bare copper class 5  
Stranded bare copper class 2 for cross-section  $< 4$  mm<sup>2</sup>
2. **Insulation:**  
XLPE (cross linked polyethylene)
3. **Optional**  
Return earth conductor
4. **Assembling:**  
Polyester tape
5. **Screen / Armouring:**  
Copper / polyester tape  
Bare copper braid
6. **Outer sheath:**  
Polyolefin SHF1  
Colour: black

Example of marking:

LYNXEO 279 MPRXCX FLEXISHIP EMC Nbr of cores & cross-section 0.6/1 kV 90C  
 IEC 60092-353 IEC 60332-22 Cat. A SS YYYY \*CE\* Manufacturing n° + metric marking

Core Identification

3 cores: black-grey-brown

Earth: green/yellow split in 3 conductors



Halogenfrei  
IEC 60754-1



Nennspannung  $U_0/U$   
0.6/ 1 (1.2) kV



Flammwidrig  
EN IEC 60332-3-22  
(cat A)



Flammwidrig  
IEC 60332-1



Rauchdichte  
IEC 61034



Korrosivität der  
(Brand-)Gase  
niedrig, gem. IEC  
60754-2



Elektromagnetisch  
geschirmt  
Ja



Betriebstemp.  
-30 ... 80 °C

### CHARACTERISTICS

#### Konstruktionsmerkmale

Halogenfrei IEC 60754-1

#### Elektrische Eigenschaften

Nennspannung U<sub>o</sub>/U 0.6/ 1 (1.2) kV

#### Anwendungsmerkmale

Flammwidrig EN IEC 60332-3-22 (cat A)

Flammwidrig IEC 60332-1

Rauchdichte IEC 61034

Korrosivität der (Brand-)Gase niedrig, gem. IEC 60754-2

Elektromagnetisch geschirmt Ja

Betriebstemperatur -30 ... 80 °C

Max. Betriebstemperatur am Leiter 90 °C

### MPRXCX® FLEXISHIP® EMC 3X..

Reference	Aderanzahl	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Min. Außendurchmesser [mm]	Außendurchmesser, nom. [mm]	Max. Außendurchmesser [mm]	Gewicht ca. [kg/km]
10279818	3	16	18,0	18,9	20,5	790
10280564	3	50	27,16	29,2	31,24	1924
10285683	3	70	36,5	37,3	39,5	3205
10282645	3	120	39,4	42,4	45,4	4135
10285124	3	150	49,5	51,4	54,5	6080
10285576	3	185	54,5	56,5	60,0	7320

### MPRXCX® FLEXISHIP® EMC 3X..+..G

Reference	Aderanzahl	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Nb aux. cond.	Earth cond. sect. [mm <sup>2</sup> ]	Min. Außendurchmesser [mm]	Außendurchmesser, nom. [mm]	Max. Außendurchmesser [mm]	Gewicht ca. [kg/km]	Leitungsaufbau
10284798	3	6	3	1,5	15,3	-	17,5	455,83	-
10284864	3	10	3	1,5	16,9	-	19,5	618	-
10280408	3	16	3	2,5	20,1	21,6	23,1	878,18	-
10280409	3	25	3	4	24,1	25,9	27,7	1243,94	-
10282483	3	35	3	6	26,5	28,5	30,5	1694	-



Halogenfrei  
IEC 60754-1



Nennspannung U<sub>o</sub>/U  
0.6/ 1 (1.2) kV



Flammwidrig  
EN IEC 60332-3-22  
(cat A)



Flammwidrig  
IEC 60332-1



Rauchdichte  
IEC 61034



Korrosivität der  
(Brand-)Gase  
niedrig, gem. IEC  
60754-2



Elektromagnetisch  
geschirmt  
Ja



Betriebstemp.  
-30 ... 80 °C

Reference	Aderanzahl	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Nb aux. cond.	Earth cond. sect. [mm <sup>2</sup> ]	Min. Außendurchmesser [mm]	Außendurchmesser, nom. [mm]	Max. Außendurchmesser [mm]	Gewicht ca. [kg/km]	Leitungsaufbau
10280410	3	50	3	10	30,2	32,5	34,8	2321,4	3x50+3G10
10280523	3	70	3	10	36,0	38,7	41,4	3170,86	-
10281396	3	70	3	16	36,6	39,4	42,2	3317,08	
10280522	3	95	3	16	40,6	43,7	46,8	4012,33	3x95+3G16
10281395	3	120	3	25	44,5	47,9	51,3	4998,29	
10280407	4	6	-	6	14,9	16,0	17,1	422,85	



Halogenfrei  
IEC 60754-1



Nennspannung U<sub>o</sub>/U  
0.6/ 1 (1.2) kV



Flammwidrig  
EN IEC 60332-3-22  
(cat A)



Flammwidrig  
IEC 60332-1



Rauchdichte  
IEC 61034



Korrosivität der  
(Brand-)Gase  
niedrig, gem. IEC  
60754-2



Elektromagnetisch  
geschirmt  
Ja



Betriebstemp.  
-30 ... 80 °C

**OTHER CHARACTERISTICS**

**Test Voltage**

AC between cores..... 5 kV AC

**Minimum bending radius for fixed installations**..... 5 x outer diameter