

Denizcilik sektörünü üstün gemi kablolarımız ile bağliyoruz

Linking the marine industry with superior shipboard cables





Dünyada Prysmian Group

50 ülkedeki 112 fabrikamız, 25 AR-GE merkezimiz ve yaklaşık 30.000 çalışmamız ile dünya genelinde gelişmekte olan pazarlara ve toplumlara kolaylıkla hizmet vermemize olanak sağlayan stratejik bir yapıya sahibiz. Müşterilerimizle yakın ilişkiler kuruyor, onların her tür ihtiyaçlarını dinliyoruz. Fabrikalarımız en karmaşık ve son teknoloji projeleri gerçekleştirmeye fırsat tanıyan üretim kapasiteleriyle, dünya çapında kendi kategorilerinde en büyükleri arasında yer alıyor.

Türkiye’de Prysmian Group

Türk Prysmian Kablo; bugün dünya çapında enerji ve telekomünikasyon kabloları sektöründe lider olan Prysmian Group’un Türkiye operasyonudur. Firmanın merkezi, 1964 yılından bu yana Mudanya’da (Bursa) yer almaktadır ve toplam 180.000 m²’lik açık alan (79.000 m² kapalı alan) üzerinde faaliyet göstermektedir.

Firma, Prysmian Group bünyesinde, aynı anda enerji ve haberleşme kabloları üretimi yapabilen 16 tesisten biri olarak öne çıkmaktadır. Türk Prysmian Kablo’nun ürün yelpazesi kapsamında, Prysmian ve Draka markaları ile, 220 kV’a kadar olan tüm enerji kabloları, 3.600 çifte kadar bakır iletkenli haberleşme kabloları ile fiber optik kabloları, demiryolu sinyalizasyon kabloları, asansör sistemleri, gemi kabloları ve özel kablolar bulunmaktadır. Bugün Mudanya fabrikamızda 22.000 farklı tipte kablo üretilmektedir. Bunun yanı sıra Türk Prysmian Kablo, kablo ve sistemleri için “Anahtar Teslimi” projeler yaparak tüm müşterilerine eşsiz ve üstün hizmetler vermeye devam etmektedir.

Prysmian Group Worldwide

Spanning 50 countries, 112 plants, 25 R&D centres, and with about 30,000 employees, we have a strategic footprint that allows us to service emerging markets and communities across the globe with ease. Not only that, the sheer scale of our operations means we are constantly close to our customers. Truly able to listen to their needs, from the ground upwards. And what’s more, our plants are some of the largest in their categories worldwide, with a production capacity that will support more complex, cutting-edge projects than ever before.

Prysmian Group in Turkey

Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş. is Turkish operation of Prysmian Group, worldwide leading company in energy and telecommunication cables industry. The company is headquartered in Mudanya (Bursa) since 1964 and carries out its activities in a total area of 180.000 m² (covered area: 79.000 m²).

The company stands out in Prysmian Group as one of the 16 plants that can simultaneously produce energy and telecom cables. All the energy cables up to 220 kV, copper conductor communication cables up to 3.600 pairs, optical fiber cables, railway-signalling cables, lift systems, shipboard cables and special cables are in the company’s product range with its Prysmian and Draka brands. Today Mudanya factory can produce 22.000 different cables. Besides all these, Türk Prysmian Kablo performs “turn key” projects for cables and systems, and provides all its customers unique and superior services.

İçindekiler Index

Afumex™ Ekransız Gemi Kabloları Afumex™ Shipboard Cables Without Screen

0,6/1 kV	1XZ1-R (LM-HF)	4
0,6/1 kV	1XZ1-K (LM-HF)	6

Afumex™ Ekranlı Gemi Kabloları Afumex™ Shipboard Cables With Screen

0,6/1 kV	1XC4Z1-R / 1XC4Z1-K (LSM-HF)	8
0,6/1 kV	1XC7Z1-R / 1XC7Z1-R (LSM-HF) EMC	10
0,6/1 kV	1J2XC4Z1-R / 1J2XC4Z1-K (LSM-FRHF)	12

Afumex™ Ekranlı Gemi Tipi Haberleşme Kabloları Afumex™ Shipboard Control Cables With Screen

250 V	03XPC4Z1-R (LJST-HF)	14
250 V	03J2XPC4Z1-R (LJST-FRHF)	16



Gemi kabloları

Uygulama alanları

Gemi inşa yapım endüstrisi, performans sınıflarında (çevre dostu olma, daha az yakıt tüketimi, vb.) ve yönetmelikler (örn. Liman'a Güvenli Dönüş) açısından giderek daha talepkar bir yapıya bürünürken; aynı zamanda, maliyet ve teslim sürelerinin azaltılması ile ilgili olarak daha rekabetçi bir ortama dönüşmektedir.

Yolcuların konforunu, operasyonel verimliliği, güvenliği ve hızı en üst seviyeye çıkarmak amacıyla, tersane endüstrisi hem ürün hem de sistem geliştirme açısından yeni çözümler aramaktadır.

Türk Prysmian Kablo geniş ürün yelpazesi ile, gelişmiş tedarik zinciri performansı, zorlu güvenlik standartları, artan veri, güç ve optik iletim ihtiyaçlarına yönelik en iyi çözümleri sunmaktadır.

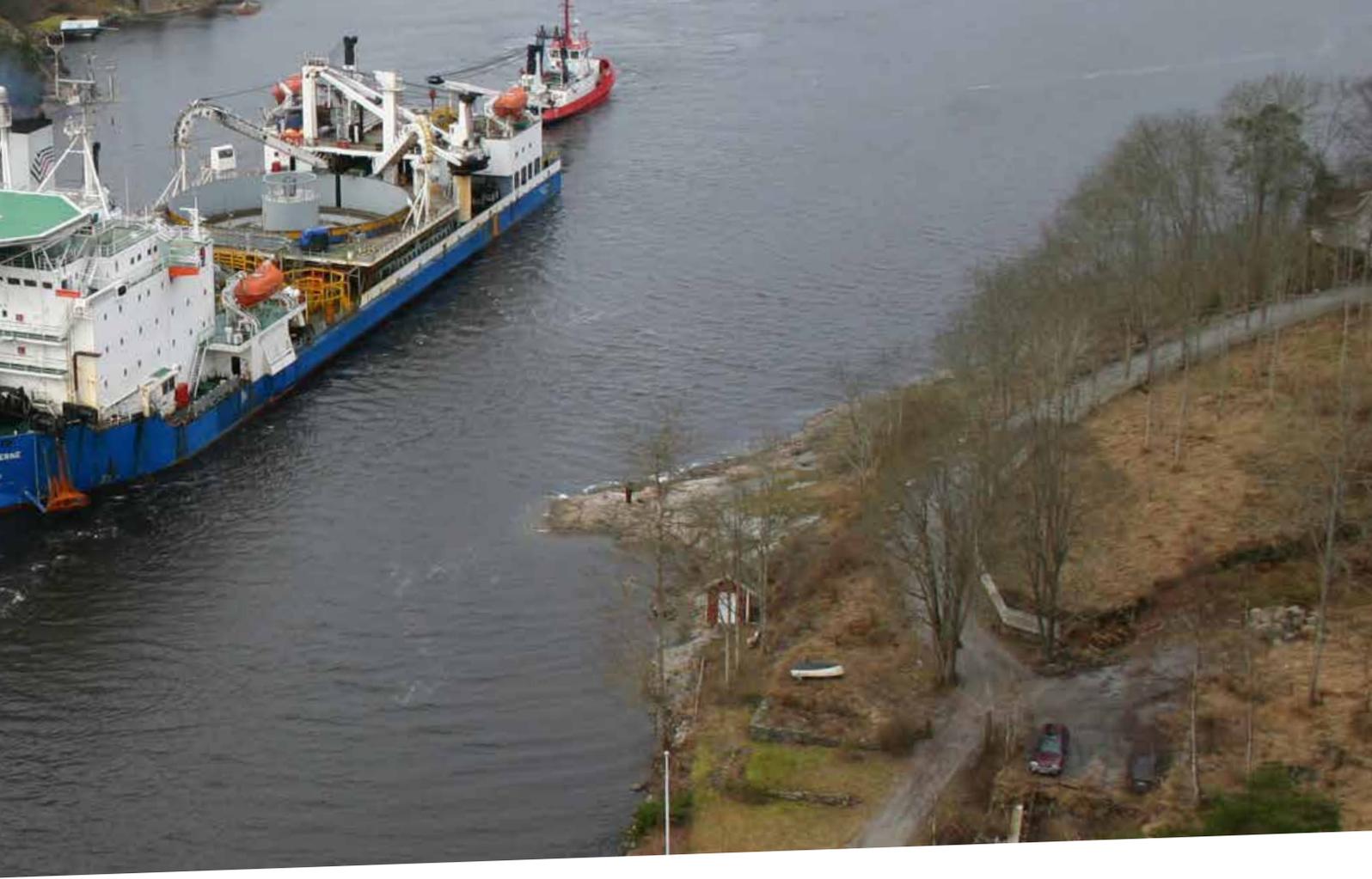
Shipboard cables

Application

The shipbuilding industry is becoming more and more demanding in several class of performance (e.g. eco-friendliness, reduced fuel consumption) and related regulations (e.g. Safe Return to Port) as well as a harder and harder competitive arena in terms of both cost and lead time reduction.

With the goal of maximizing passengers' comfort, operational efficiency, safety and speed, the shipyard industry is looking for new solutions in terms of both product and system development.

Demanding safety standards, enhanced supply chain performances, increased data, power and optical transmission find the best response in Prysmian's product range.



Faydalar

► Geniş ürün yelpazesi

Türk Prysmian Kablo ürün yelpazesinde bir gemideki tüm olası kullanımları kapsayan 1 kV'dan 20 kV'a kadar tüm güç kabloları, çeşitli örgü ve ekranlama seçeneklerine sahip telekom kablolarının yanı sıra özel BUS ve fiber optik kabloları içeren geniş bir yelpazede gemi kabloları bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, Türk Prysmian Kablo koaksiyel, anten ve data kablolarının farklı boyutlardaki seçenekleri sayesinde tüm müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

Gemi içerisindeki boş alanlar oldukça sınırlı iken ağırlık hem üreticiler hem de sahipleri için önemli bir konudur. Prysmian gemi kabloları, geminin ağırlığına ve operasyonuna fayda sağlamak için küçük çaplı ve hafif konstrüksiyonlarla tasarlanmıştır. Bu sayede daha fazla yer kazanmak ve ağırlıktan kurtulmak amacıyla, daha küçük kablo kanalları kullanılabilir.

► Kolay ve hızlı döşeme

Gemi içerisinde sınırlı yer vardır ve kabloların montajı bu sebeple, zaman alan bir işlem olabilir. Prysmian, kurulum sürecini en dar alanlarda bile optimize etmek için esnek, bükülmesi, soyulması ve işlenmesi daha kolay kablolar geliştirmiştir.

Benefits

► Wide range

Prysmian's product lines incorporates a wide range of shipboard cables covering all possible uses on board a vessel, including all families of power cables from 1 kV to 20 kV, telecom cables with various braiding and shielding alternatives as well as special bus and fibre optic cables. In addition, Prysmian can also provide coaxial, radiating antenna and data cables. Thanks to the variety of cable sizes all customer needs can be met.

Space is a scarce commodity on a ship, and weight is a major concern for shipbuilders and owners. Prysmian cables are designed with small diameters and light constructions, to provide overall benefits to the ship weight and operation. In order to save more space and weight, smaller cable trays can be used, too.

► Easy and quick to install

On board ship there is very little room, and the installations of cables can be a time consuming operation and can require hard work. Prysmian has developed cables that are flexible, easy to bend, easy to peel and easy to pull, in order to optimize the installation process even in the most narrow spaces.

1XZ1-R 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
(LM-HF)

AFUMEX™

Yapı / Construction

Çok damarlı, çok telli bakır iletkenli, özel halojensiz XLPE yalıtımlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan gemi kabloları.

Stranded copper conductor, one or multi core, special halogen-free XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke creating shipboard cables.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/353 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/353 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A

Kullanıldığı Yerler / Applications

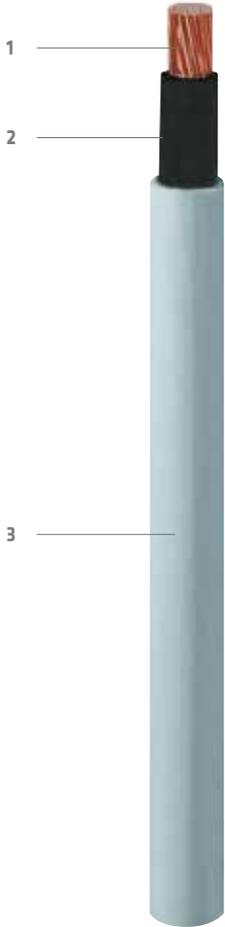
Gemilerde ve her türlü deniz araçlarındaki sabit tesislerde, güverte altlarında, kuru, ıslak ve buhar olan mekanlarda enerji ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Power and control cable for fixed installations, below decks, dry, wet and steamy places in ships and other marine vehicles.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına uygun olarak üretilirler.
These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd



- 1- Bakır iletken
Cu-conductor
- 2- Özel XLPE Yalıtkan
Special XLPE Insulation
- 3- Özel sentetik dış kılıf
Special synthetic outer sheath



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Teknik Özellikler / Technical Features

1XZ1-R / LM-HF

0,6/1 kV

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevki Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

1 Damarlı / 1 Core

1 x 1,5	14	4,8	35	12,1	23	1000
1 x 2,5	24	5,3	46	7,41	30	1000
1 x 4	38	6,5	72	4,61	28	1000
1 x 6	58	7,0	94	3,08	36	1000
1 x 10	96	7,5	134	1,83	50	1000
1 x 16	154	9,0	192	1,15	67	1000
1 x 25	240	11,0	284	0,78	89	1000
1 x 35	336	12,0	382	0,55	110	1000
1 x 50	480	14,0	546	0,38	137	1000
1 x 70	672	16,0	738	0,27	169	1000
1 x 95	912	18,0	926	0,20	205	1000
1 x 120	1.152	20,0	1.184	0,16	237	1000
1 x 150	1.440	22,0	1.462	0,12	272	1000

2 Damarlı / 2 Cores

2 x 1,5	26	8,5	90	12,1	16	1000
2 x 2,5	43	9,5	122	7,41	21	1000
2 x 4	68	10,5	164	4,61	28	1000
2 x 6	103	11,5	220	3,08	36	1000
2 x 10	171	13,0	316	1,83	50	1000
2 x 16	271	15,0	466	1,15	67	1000

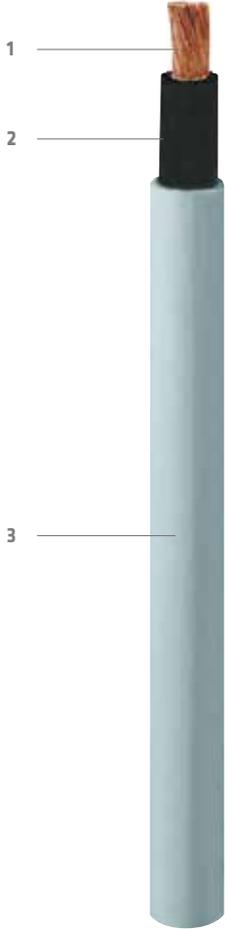
3 Damarlı / 3 Cores

3 x 1,5	40	8,5	106	12,1	16	1000
3 x 2,5	64	10,0	146	7,41	21	1000
3 x 4	102	11,0	202	4,61	28	1000
3 x 6	154	12,5	278	3,08	36	1000
3 x 10	257	13,5	404	1,83	50	1000
3 x 16	407	16,0	602	1,15	67	1000
3 x 25	626	21,0	848	0,78	89	1000
3 x 35	869	24,5	1.140	0,55	110	1000
3 x 50	1.275	28,5	1.632	0,38	137	1000
3 x 70	1.754	33,0	2.184	0,27	169	1000
3 x 95	2.320	36,0	2.812	0,20	205	1000
3 x 120	2.949	41,0	3.568	0,16	237	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service. (IEC 60092-352, Table B.4)

16 mm² ve altındaki iletkenler **Class 2**, 16 mm²'nin üzerindeki iletkenler **Class 5**'tir.
16 mm² and below conductors are **Class 2**, above 16 mm² conductors are **Class 5**.

1XZ1-K 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
(LM-HF)



- 1- İnce çok telli bakır iletken
Fine stranded Cu-conductor
- 2- Özel XLPE Yalıtkan
Special XLPE Insulation
- 3- Özel sentetik dış kılıf
Special synthetic outer sheath

AFUMEX™

Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, ince çok telli bakır iletkenli, özel halojensiz XLPE yalıtkanlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmeyen gemi kabloları.

Fine stranded copper conductor, one or multi core, special halogen-free XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke creating shipboard cables.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/353 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/353 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmış / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A

Kullanıldığı Yerler / Applications

Gemilerde ve her türlü deniz araçlarındaki sabit tesislerde, güverte altlarında, kuru, ıslak ve buhar olan mekanlarda enerji ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Power and control cable for fixed installations, below decks, dry, wet and steamy places in ships and other marine vehicles.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına uygun olarak üretilirler.
These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Bükülgen
Flexible

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Teknik Özellikler / Technical Features

1XZ1-K / LM-HF

0,6/1 kV

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevki Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

4 Damarlı / 4 Cores

4 x 1,5	53	9,5	132	12,1	16	1000
4 x 2,5	85	10,5	178	7,41	21	1000
4 x 4	136	12,0	252	4,61	28	1000
4 x 6	206	13,5	344	3,08	36	1000
4 x 10	343	15,0	512	1,83	50	1000
4 x 16	543	18,0	776	1,15	67	1000
4 x 25	835	23,0	1.126	0,78	89	1000
4 x 35	1.159	27,0	1.514	0,55	110	1000

5 Damarlı / 5 Cores

5 x 1,5	66	10,5	154	12,1	16	1000
5 x 2,5	106	11,5	210	7,41	21	1000
5 x 4	170	13,0	300	4,61	28	1000
5 x 6	257	15,0	420	3,08	36	1000
5 x 10	429	16,5	618	1,83	50	1000
5 x 16	678	19,5	954	1,15	67	1000

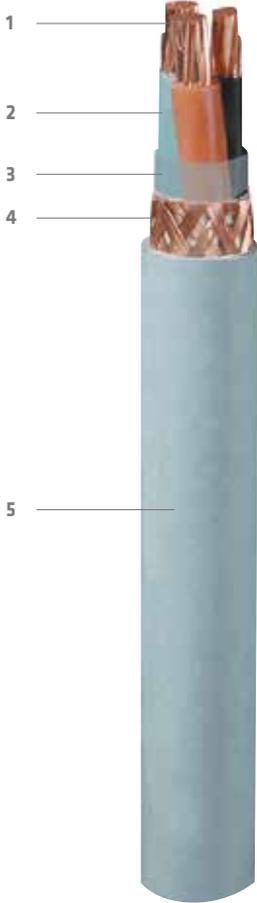
Kumanda Kabloları / Control Cables

7 x 1,5	93	11,0	174	12,1	12	1000
10 x 1,5	133	13,5	248	12,1	11	1000
12 x 1,5	159	14,0	284	12,1	10	1000
16 x 1,5	213	16,0	376	12,1	9	1000
19 x 1,5	252	16,5	426	12,1	9	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service. (IEC 60092-352, Table B.4)

16 mm² ve altındaki iletkenler **Class 2**, 16 mm²'nin üzerindeki iletkenler **Class 5**'tir.
16 mm² and below conductors are **Class 2**, above 16 mm² conductors are **Class 5**.

1XC4Z1-R 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
1XC4Z1-K 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
(LSM-HF)



- 1- Çok telli bakır iletken
Stranded Cu-conductor
- 2- Özel XLPE Yalıtkan
Special XLPE Insulation
- 3- Dolgu veya polyeşter şerit
Filler or polyester type
- 4- Bakır tel örgü
Copper wire braiding
- 5- Özel sentetik dış kılıf
Special synthetic outer sheath

Damar Sayısı Number of Cores	Damar Renkleri Core Colors
1	
2	
3	
4	
>5*	

AFUMEX™

Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, çok telli veya sıkıştırılmış çok telli bakır iletkenli, özel halojeniz XLPE yalıtkanlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan dolgu veya polyeşter bant, bakır tel örgülü gemi kabloları.

Stranded or compacted stranded copper conductor, special halogen-free XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke generating, filler or polyester type, copper wire braided shipboard cables.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/353 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/353 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A

Kullanıldığı Yerler / Applications

Gemilerde ve deniz araçlarında mekanik ve elektriksel koruma istenen sabit tesislerde, güvenlik, alarm ve diğer kritik sistemlerde, enerji ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Power and control cable with mechanical and electrical protection for fixed installations in ships and other marine vehicles. Used for safety, alarm and other critical systems.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına göre üretilirler.
These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd
- Japon Loydu / Japan Class (NK)



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Teknik Özellikler / Technical Features

1XC4Z1-R / 1XC4Z1-K / LSM-HF

0,6/1 kV

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevk Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

1 Damarlı / 1 Core

1 x 4	59	7,5	100	4,61	28	1000
1 x 6	76	8,0	122	3,08	36	1000
1 x 10	114	9,0	168	1,83	50	1000
1 x 16	168	10,0	234	1,15	67	1000
1 x 25	252	11,5	342	0,78	89	1000
1 x 35	338	13,5	446	0,55	110	1000
1 x 50	483	15,0	614	0,38	137	1000
1 x 70	650	17,5	808	0,27	169	1000
1 x 95	852	19,0	1.034	0,20	205	1000
1 x 120	1.065	21,0	1.278	0,16	237	1000

2 Damarlı / 2 Cores

2 x 1,5	58	9,5	118	12,1	16	1000
2 x 2,5	81	10,0	148	7,41	21	1000
2 x 4	111	11,0	196	4,61	28	1000
2 x 6	150	12,5	256	3,08	36	1000
2 x 10	229	14,0	346	1,83	50	1000
2 x 16	336	16,0	484	1,15	67	1000

3 Damarlı / 3 Cores

3 x 1,5	71	9,5	140	12,1	16	1000
3 x 2,5	100	10,5	176	7,41	21	1000
3 x 4	150	12,0	256	4,61	28	1000
3 x 6	202	13,0	322	3,08	36	1000
3 x 10	322	14,5	462	1,83	50	1000
3 x 16	479	17,0	646	1,15	67	1000
3 x 25	712	21,5	1.064	0,78	89	1000
3 x 35	968	25,0	1.400	0,55	110	1000

4 Damarlı / 4 Cores

4 x 1,5	91	10,5	176	12,1	16	1000
4 x 2,5	128	11,5	224	7,41	21	1000
4 x 4	184	13,0	314	4,61	28	1000
4 x 6	263	14,0	410	3,08	36	1000
4 x 10	416	16,0	588	1,83	50	1000
4 x 16	623	18,5	840	1,15	67	1000
4 x 25	935	23,5	1.382	0,78	89	1000
4 x 35	1.277	28,0	1.822	0,55	110	1000

5 Damarlı / 5 Cores

5 x 1,5	109	11,5	109	12,1	16	1000
5 x 2,5	154	12,5	154	7,41	21	1000
5 x 4	228	14,0	228	4,61	28	1000
5 x 6	322	15,5	332	3,08	36	1000
5 x 10	509	17,5	509	1,83	50	1000

Kumanda Kabloları / Control Cables

7 x 1,5	142	13,0	258	12,1	16	1000
10 x 1,5	200	16,0	360	12,1	16	1000
12 x 1,5	227	16,5	400	12,1	16	1000
16 x 1,5	295	18,0	514	12,1	16	1000
19 x 1,5	335	19,0	568	12,1	16	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service. (IEC 60092-352, Table B.4)

16 mm² ve altındaki iletkenler Class 2, 16 mm²'nin üzerindeki iletkenler Class 5'tir.
16 mm² and below conductors are Class 2, above 16 mm² conductors are Class 5.

1XC7Z1-R 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
1XC7Z1-K 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
(LSM-HF) EMC

AFUMEX™

Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, çok telli veya sıkıştırılmış çok telli bakır iletkenli, özel halojeniz XLPE yalıtımlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan dolgu veya polyster bant, bakır bant ve bakır tel örgülü gemi kabloları.

Stranded or compacted stranded copper conductor, special halogen-free XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke generating, filler or polyester type, copper tape and copper wire braided shipboard cables.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/353 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/353 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A

Kullanıldığı Yerler / Applications

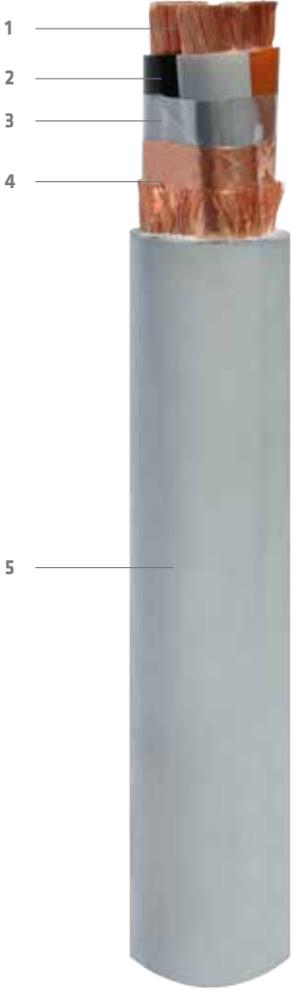
Gemilerde ve deniz araçlarında mekanik ve elektriksel koruma istenen sabit tesislerde, güvenlik, alarm ve diğer kritik sistemlerde, enerji ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Power and control cable with mechanical and electrical protection for fixed installations in ships and other marine vehicles. Used for safety, alarm and other critical systems.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına göre üretilirler. These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)



- 1- Çok telli bakır iletken
Stranded Cu-conductor
- 2- Özel XLPE Yalıtım
Special XLPE Insulation
- 3- Dolgu veya polyster şerit
Filler or polyester type
- 4- Bakır bant ve bakır tel örgü
Copper tape and copper wire braiding
- 5- Özel sentetik dış kılıf
Special synthetic outer sheath

Damar Sayısı Number of Cores	Damar Renkleri Core Colors
1	
2	
3	
4	
>5*	



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments

Teknik Özellikler / Technical Features

1XC7Z1-R / 1XC7Z1-K / LSM-HF EMC

0,6/1 kV

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevk Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

3 Damarlı / 3 Cores

3 x 1,5	71	10	144	12,1	16	1000
3 x 2,5	100	11	188	7,41	21	1000
3 x 4	150	12	258	4,61	28	1000
3 x 6	202	13	326	3,08	36	1000
3 x 10	322	15	466	1,83	50	1000
3 x 16	479	17	652	1,15	67	1000
3 x 25	712	22	990	0,78	89	1000
3 x 35	968	26	1.300	0,55	110	1000
3 x 50	1.352	30	1.826	0,38	137	1000
3 x 70	1.828	34	2.398	0,27	169	1000
3 x 95	2.408	38	3.070	0,20	205	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service. (IEC 60092-352, Table B.4)

16 mm² ve altındaki iletkenler **Class 2**, 16 mm²'nin üzerindeki iletkenler **Class 5**'tir.
16 mm² and below conductors are **Class 2**, above 16 mm² conductors are **Class 5**.

1J2XC4Z1-R 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
1J2XC4Z1-K 0,6/1 kV IEC 60092-350/353
(LSM-FRHF)



AFUMEX™

Yapı / Construction

Çok damarlı, çok telli veya sıkıştırılmış çok telli bakır iletkenli, özel XLPE yalıtkanlı, özel sentetik dış kılıflı, alev iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan dolgu veya polyester şerit, bakır tel örgülü, alev altında 180 dakika işlevini devam ettiren gemi kabloları.

Stranded or compacted stranded copper conductor, special XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke generating, filler or polyester type, copper wire braided shipboard cables which can function under flame for 180 minutes.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350 ve IEC 60092-353 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350 and IEC 60092-353 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Alev Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Alev Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A
Alev Altında Akım İletme / Fire Resistant	IEC 60331-21

Kullanıldığı Yerler / Applications

Gemilerde ve her türlü deniz araçlarında, güvertelerde, kuru, ıslak ve buhar olan mekanlarda, mekanik ve elektriksel koruma istenen sabit tesislerde, güvenlik, alarm ve diğer kritik sistemlerde, enerji ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar. Alev altında işlevlerini sürdürecektir şekilde üretilirler.

Power and control cable with mechanical and electrical protection for fixed installations on decks, dry, wet and steamy places in ships and other marine vehicles. Designed to maintain operation during fire. Used for safety, alarm and other critical systems.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına göre üretilirler.

These cables are produced according to the rules of below institutions.

- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd
- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Japon Loydu / Japan Class (NK)



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Alev Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Alev Altında Akım İletme
Fire Resistance
IEC 60331-21

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Teknik Özellikler / Technical Features

1J2XC4Z1-R / 1J2XC4Z1-K / LSM-FRHF

0,6/1 kV

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevk Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

1 Damarlı / 1 Core

1 x 4	58	8,0	110	4,61	28	1000
1 x 6	75	9,0	136	3,08	36	1000
1 x 10	113	9,5	180	1,83	50	1000
1 x 16	167	10,5	246	1,15	67	1000
1 x 25	249	12,5	362	0,78	89	1000
1 x 35	336	14,5	476	0,55	110	1000
1 x 50	481	16,5	644	0,38	137	1000
1 x 70	647	18,5	848	0,27	169	1000
1 x 95	849	20,0	1.078	0,20	205	1000
1 x 120	1.061	22,0	1.322	0,16	237	1000

2 Damarlı / 2 Cores

2 x 1,5	58	11,0	138	12,1	16	1000
2 x 2,5	81	12,0	170	7,41	21	1000
2 x 4	109	13,0	222	4,61	28	1000
2 x 6	150	14,0	282	3,08	36	1000
2 x 10	229	15,5	374	1,83	50	1000
2 x 16	336	17,5	516	1,15	67	1000

3 Damarlı / 3 Cores

3 x 1,5	71	11,5	164	12,1	16	1000
3 x 2,5	101	12,5	206	7,41	21	1000
3 x 4	150	13,5	288	4,61	28	1000
3 x 6	202	15,0	356	3,08	36	1000
3 x 10	322	16,5	504	1,83	50	1000
3 x 16	479	18,5	690	1,15	67	1000
3 x 25	718	24,0	1.156	0,78	89	1000
3 x 35	966	27,5	1.504	0,55	110	1000

4 Damarlı / 4 Cores

4 x 1,5	94	12,5	212	12,1	16	1000
4 x 2,5	126	13,5	256	7,41	21	1000
4 x 4	184	15,0	354	4,61	28	1000
4 x 6	263	16,0	452	3,08	36	1000
4 x 10	416	18,0	638	1,83	50	1000
4 x 16	623	20,5	898	1,15	67	1000
4 x 25	933	26,5	1.496	0,78	89	1000
4 x 35	1.277	30,5	1.964	0,55	110	1000

5 Damarlı / 5 Cores

5 x 1,5	107	13,5	248	12,1	16	1000
5 x 2,5	154	15,0	318	7,41	21	1000
5 x 4	228	16,0	430	4,61	28	1000
5 x 6	332	18,0	558	3,08	36	1000
5 x 10	509	20,0	786	1,83	50	1000

Kumanda Kabloları / Control Cables

7 x 1,5	150	16,5	342	12,1	16	1000
10 x 1,5	205	21,0	472	12,1	16	1000
12 x 1,5	231	21,5	528	12,1	16	1000
16 x 1,5	292	24,0	670	12,1	16	1000
19 x 1,5	334	25,0	750	12,1	16	1000

NOT: Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service.
(IEC 60092-352, Table B.4)

16 mm² ve altındaki iletkenler **Class 2**, 16 mm²'nin üzerindeki iletkenler **Class 5**'tir.
16 mm² and below conductors are **Class 2**, above 16 mm² conductors are **Class 5**.

Gemi Kabloları Shipboard Cables

Afumex™ Ekranlı Gemi Tipi Haberleşme Kabloları Afumex™ Shipboard Control Cables With Screen

03XPC4Z1-R 250 V IEC 60092-350/376
(LJST-HF)

AFUMEX™

Yapı / Construction

Çok damarlı, çok telli bakır iletkenli, çift bükümlü, özel XLPE yalıtımlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan lastik dolgulu, bakır tel örgülü gemi kabloları.

Stranded copper conductor, pair twisted, special XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke generating, rubber filled, copper wire braided shipboard cables.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/376 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/376 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-3-22 Cat.A

Kullanıldığı Yerler / Applications

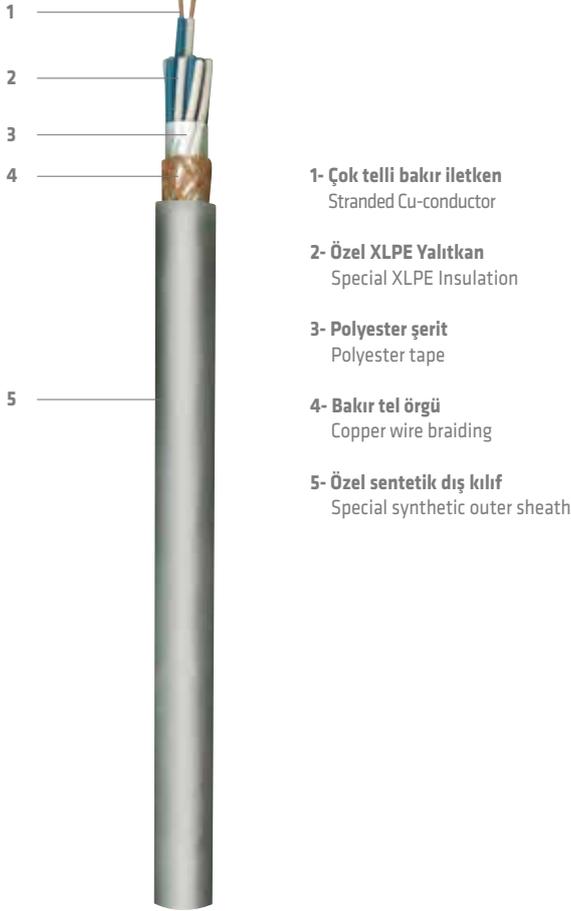
Gemilerde ve her türlü deniz araçlarında mekanik ve elektriksel koruma istenen mekanlardaki sabit tesislerde haberleşme, sinyal ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Instrumentation, telecommunication and control cable with mechanical and electrical protection for fixed installations in ships and other marine vehicles.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına göre üretilirler.
These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd
- Japon Loydu / Japan Class (NK)



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Kumanda Kablosu
Control Cable



Teknik Özellikler / Technical Features

03XPC4Z1-R / LJST-HF

250 V

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevki Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

1 x 2 x 0,75	37	7,5	76	26	12	1000
2 x 2 x 0,75	52	8,5	96	26	12	1000
4 x 2 x 0,75	95	13,0	186	26	12	1000
7 x 2 x 0,75	154	15,5	280	26	12	1000
10 x 2 x 0,75	203	17,0	362	26	12	1000
14 x 2 x 0,75	264	18,5	458	26	12	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service.
(IEC 60092-352, Table B.4)

Gemi Kabloları Shipboard Cables

Afumex™ Ekranlı Gemi Tipi Haberleşme Kabloları Afumex™ Shipboard Control Cables With Screen

03J2XPC4Z1-R 250 V IEC 60092-350/376
(LJST-FRHF)

AFUMEX™

Yapı / Construction

Çok damarlı, çok telli bakır iletkenli, özel XLPE yalıtkanlı, özel sentetik dış kılıflı, alevi iletmeyen, halojenden arındırılmış, yangın sırasında yoğun duman tabakası oluşturmayan lastik dolgulu, bakır tel örgülü, alev altında 180 dakika işlevini devam ettiren gemi kabloları.

Stranded copper conductor, pair twisted, special XLPE insulated, special synthetic outer sheathed, flame retardant, halogen free, low smoke generating, rubber filled, copper wire braided shipboard cables which can function under flame for 180 minutes.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar IEC 60092-350/376 standartlarına göre üretilir ve aşağıdaki standartlara göre test edilirler.

These cables are produced according to IEC 60092-350/376 and tested according to below standards.

Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Emission	IEC 61034-1/2
Halojenden Arındırılmışlık / Halogen Free	IEC 60754-1/2
Aleve Dayanıklılık / Flame Retardant	IEC 60332-1-2
Alev Altında Akım İletme / Fire Resistant	IEC 60331-21

Kullanıldığı Yerler / Applications

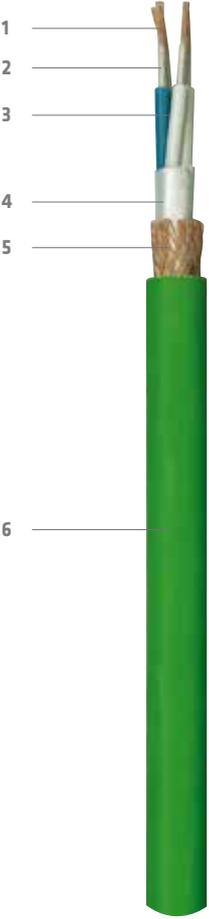
Gemilerde ve her türlü deniz araçlarında mekanik ve elektriksel koruma istenen mekanlardaki sabit tesislerde haberleşme, sinyal ve kumanda kablosu olarak kullanılırlar.

Instrumentation, telecommunication and control cable with mechanical and electrical protection for fixed installations in ships and other marine vehicles.

Sertifikalar / Certificates

Bu kablolar, aşağıdaki kurumların kurallarına göre üretilirler.
These cables are produced according to the rules of below institutions.

- DNV-GL Loydu / DNV-GL Lloyd
- Fransız Loydu / Bureau Veritas (BV)
- Rus Loydu / Russian Lloyd
- Japon Loydu / Japan Class (NK)



- 1- Çok telli bakır iletken
Stranded Cu-conductor
- 2- Özel ayırıcı tabaka
Special separator
- 3- Özel XLPE Yalıtkan
Special XLPE Insulation
- 4- Polyester şerit
Polyester tape
- 5- Bakır tel örgü
Copper wire braiding
- 6- Özel sentetik dış kılıf
Special synthetic outer sheath



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık
Flame Retardant
IEC 60332-3-22
Cat.A



Halojenden Arındırılmış
Halogen Free
IEC 60754-1/2



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Emission
IEC 61034-1/2



Alev Altında Akım İletme
Fire Resistance
IEC 60331-21

Kullanıldığı Yerler / Applications



Deniz Araçları İç Tesisat
Marine Vehicles Internal Wiring



Kapalı Mekanlar ve Güverte
Closed Areas and Decks



Motor Bölümünde
Engine Compartments



Kumanda Kablosu
Control Cable



Teknik Özellikler / Technical Features

03J2XPC4Z1-R / LJST-FRHF

250 V

Nominal Kesit	Bakır Faktörü	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)	Net Ağırlık (Yaklaşık)	20 °C'de İletken DA Direnci	Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi	Sevki Uzunluğu (Yaklaşık)
Rated Cross-section	Cu Factor	Overall Diameter of Cable (Approx.)	Net Weight (Approx.)	Conductor DC Resistance at 20 °C	Operating Carrying Capacity on Surface	Delivery Length (Approx.)
mm ²	1000 m	mm	kg/km	Ω/km	A	m

1 x 2 x 0,75	35	8,5	88	26	12	1000
2 x 2 x 0,75	53	10,0	116	26	12	1000
4 x 2 x 0,75	90	14,0	218	26	12	1000
7 x 2 x 0,75	151	16,5	338	26	12	1000
10 x 2 x 0,75	211	21,0	464	26	12	1000
14 x 2 x 0,75	273	23,0	590	26	12	1000

NOT : Akım taşıma kapasiteleri max +90 °C iletken sıcaklığı, max +45 °C ortam sıcaklığı ve sürekli çalışma şartlarında geçerlidir.
Current carrying capacities are valid at max +90 °C conductor temperature, max +45 °C ambient temperature and continuous service.
(IEC 60092-352, Table B.4)



Global Uzmanlığımızı Denizcilik Endüstrisine Bağlıyoruz

Linking global expertise with wheels of marine industry

Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş.

Merkez / Headquarters

Ömerbey Mah. Bursa Asfaltı Cad.
No:51 16941 Mudanya - Bursa
T 0224 270 30 00
F 0224 270 30 24

Şube / Branch

Haktan İş Merkezi No:39 K:2
34427 Setüstü Kabataş - İstanbul
T 0212 393 77 00
F 0212 393 77 62

www.prysmiangroup.com.tr
tpks@prysmiangroup.com