

MGCH-FFR

HALOJENSİZ, ALEV YÜRÜTMEZ, YANMAZ, EKTRANLI GÜÇ KABLOSU

HALOGEN-FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, SCREENED POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, tavlı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 ve/veya kalaylı isteğe bağlı).
- 2- AYIRICI** : Mika bant.
- 3- İZOLASYON** : HF HEPR bileşimi.
- 4- DOLGU** : Halojensiz bileşik.
- 5- EKTRAN** : Elektrolitik bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : Halojensiz, alev iletmeyen, yanmaz, termoplastik poliolefin bazlı bileşik (HM4 / SHF1) - HD 604 - IEC 332 / 3. Renk: Yeşil.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, annealed copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 and/or tinned on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape.
- 3- INSULATION** : HF HEPR compound.
- 4- BEDDING** : Halogen-free compound.
- 5- SCREEN** : Electrolytic copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : Halogen-free, flame retardant and fire resistant, thermoplastic polyolefin based compound (HM4 / SHF1) - HD 604 - IEC 332 / 3. Color: Green.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: DIN 89158, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 / 350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332/1, IEC 60332/3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: 8 x (Kablo Çapı / Overall Diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Tüm deniz araçlarında elektromekanik, elektronik cihazlarda ve panolarda, yangın anında dahi çalışmaya devam etmesi gereken noktalarda sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Ekranlı olması sayesinde elektromanyetik etkileşim minimuma indirilmiştir.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, elektromanyetik koruma gereken bölgelerde kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi 180dk boyunca sağlıklı bir şekilde çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca, halojensiz olması, düşük duman yoğunluğu ve alev iletmemesi özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda korozif gazlar oluşturmaz, görüşü kapatmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur.

APPLICATION


Used on marine vehicles as fixed installation cables of various electromechanical and electronic equipments, where sustainable connection during fire is required. Due to its' overall screen the electromagnetic interference is minimized.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations, where electromagnetic protection is required as well.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for 180min. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen-free, low smoke density and flame retardant features, it won't create corrosive gases nor obstruct visibility and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire.

	NOMİNAL KEŞİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
 Halojensiz Halogen Free	1 x 1	6.2	60	30.6
	1 x 1.5	6.5	69	35.4
	1 x 2.5	7	84	45
	1 x 4	7.5	105	64.4
	1 x 6	8.1	130	83.6
	1 x 10	9.2	182	127
	1 x 16	10.2	246	189.6
	1 x 25	12.1	361	286
	1 x 35	13.1	457	390
	1 x 50	15.4	642	566
	1 x 70	17.5	871	776
	1 x 95	19.3	1129	1033
	1 x 120	21.2	1398	1290
	1 x 150	23.4	1705	1595
	1 x 185	25.6	2084	1937
	1 x 240	28.6	2690	2485
	2 x 1	11.4	201	66.2
	2 x 1.5	12.2	233	75.8
	2 x 2.5	13.2	280	103
	2 x 4	14.2	340	131.8
	2 x 6	15	458	220.2
	2 x 10	17.8	599	297
	2 x 16	20	794	429.2
	2 x 25	23.6	1134	637
	3 x 1	11.9	220	76.8
	3 x 1.5	12.7	256	94.2
	3 x 2.5	13.8	313	133
	3 x 4	14.9	389	185.2
	3 x 6	16.8	529	289.8
	3 x 10	18.9	713	425
	3 x 16	21.1	953	616.8
	3 x 25	25.1	1354	896
	3 x 35	27.5	1747	1213
	3 x 50	31.3	2299	1674
	3 x 70	36.2	3164	2279
	3 x 95	40.7	4197	3152
	3 x 120	44.7	5163	3924
	3 x 150	49.6	6331	4840
	3 x 185	54.8	7784	5883
	3 x 240	61.6	10044	7537
	4 x 0.75	12.7	245	76.8
	4 x 1	12.9	258	94.4
	4 x 1.5	13.6	296	113.6
	4 x 2.5	14.8	365	159
	4 x 4	16.7	508	260.6
	4 x 6	18.1	628	337.4
	4 x 10	20.5	862	508
	4 x 16	23.1	1168	756.4
	4 x 25	27.6	1712	1146
	4 x 35	30.2	2167	1557
	4 x 50	34.6	2878	2159
	4 x 70	40.4	4066	3066
	4 x 95	45.1	5287	4073
	4 x 120	49.6	6524	5080
	4 x 150	55.1	8013	6279
	4 x 185	61	9876	7671
	4 x 240	68.4	12737	9845
	5 x 1	13.8	287	107
	5 x 1.5	14.6	332	139
	5 x 2.5	16.6	459	271
	5 x 4	17.9	573	306
	5 x 6	19.8	729	420
	5 x 10	22.4	1005	631
	5 x 16	25.3	1377	938
	5 x 25	30.4	2031	1427
	6 x 1	14.6	322	120.6
	6 x 1.5	16.1	419	192.4
	6 x 2.5	17.6	519	250



Halojensiz
Halogen Free



Alev Yürütme
Flame Retardation



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0,6/1
kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



+90
-40
°C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
7 x 1	14.6	330	130.2
7 x 1.5	16.1	431	206.8
7 x 2.5	17.6	539	274
8 x 1	15	320	164.8
8 x 1.5	16.1	383	221.2
8 x 2.5	18	501	298
9 x 1	15.9	355	192.4
9 x 1.5	17.1	427	235.6
9 x 2.5	19.2	561	339
10 x 1	16.3	318	201
10 x 1.5	17.5	385	249
10 x 2.5	19.7	510	362
12 x 1	16.8	346	220.2
12 x 1.5	18.3	433	294.8
12 x 2.5	20.6	578	410
14 x 1	17.6	379	239.4
14 x 1.5	19.1	476	323.6
14 x 2.5	21.5	640	475
16 x 1	18.6	421	275.6
16 x 1.5	20.1	522	369.4
16 x 2.5	22.8	716	523
18 x 1	19.5	456	294.8
18 x 1.5	21.2	577	398.2
18 x 2.5	23.9	782	589
19 x 1	19.5	467	304.4
19 x 1.5	21.2	592	412.6
19 x 2.5	23.9	805	613
20 x 1	19.5	478	314
20 x 1.5	21.2	608	427
20 x 2.5	23.9	831	637
21 x 1	20.5	504	323.6
21 x 1.5	22.3	642	441.4
21 x 2.5	25.2	876	661
24 x 1	22.7	578	369.4
24 x 1.5	24.7	736	502.6
24 x 2.5	27.9	1003	750
25 x 1	22.7	589	379
25 x 1.5	24.7	751	517
25 x 2.5	27.9	1027	774
27 x 1	23.2	617	416.2
27 x 1.5	25.2	789	545.8
27 x 2.5	28.5	1084	831
30 x 1	24.2	673	445
30 x 1.5	26.3	863	615
30 x 2.5	29.7	1187	903
32 x 1	25	708	464.2
32 x 1.5	27.3	911	634.8
32 x 2.5	30.8	1254	977
36 x 1	25.9	764	502.6
36 x 1.5	28.2	987	701.4
36 x 2.5	31.9	1367	1073
37 x 1	25.9	774	512.2
37 x 1.5	28.2	1002	715.8
37 x 2.5	31.9	1391	1071
40 x 1	27.1	837	567
40 x 1.5	29.5	1083	759
40 x 2.5	33.4	1505	1169
42 x 1	28.2	877	586.2
42 x 1.5	30.7	1135	813.8
42 x 2.5	34.7	1577	1243
48 x 1	29.8	978	643.8
48 x 1.5	32.4	1269	900.2
48 x 2.5	36.7	1770	1387
60 x 1	32.5	1163	785
60 x 1.5	35.4	1520	1099

