

SAMUNA CAVI

Кабель управления для специального применения





Добро пожаловать!

CAMUNA CAVI. S.R.L

Производство:

Via General Treboldi 128

25048 EDOLO (BS) Italy

Tel. (+39) 0364 773411

Fax (+39) 0364 770120

Региональное представительство:

Лапп Казахстан ТОО

пр-т Абая, 13, оф. 703,

Астана, 010000

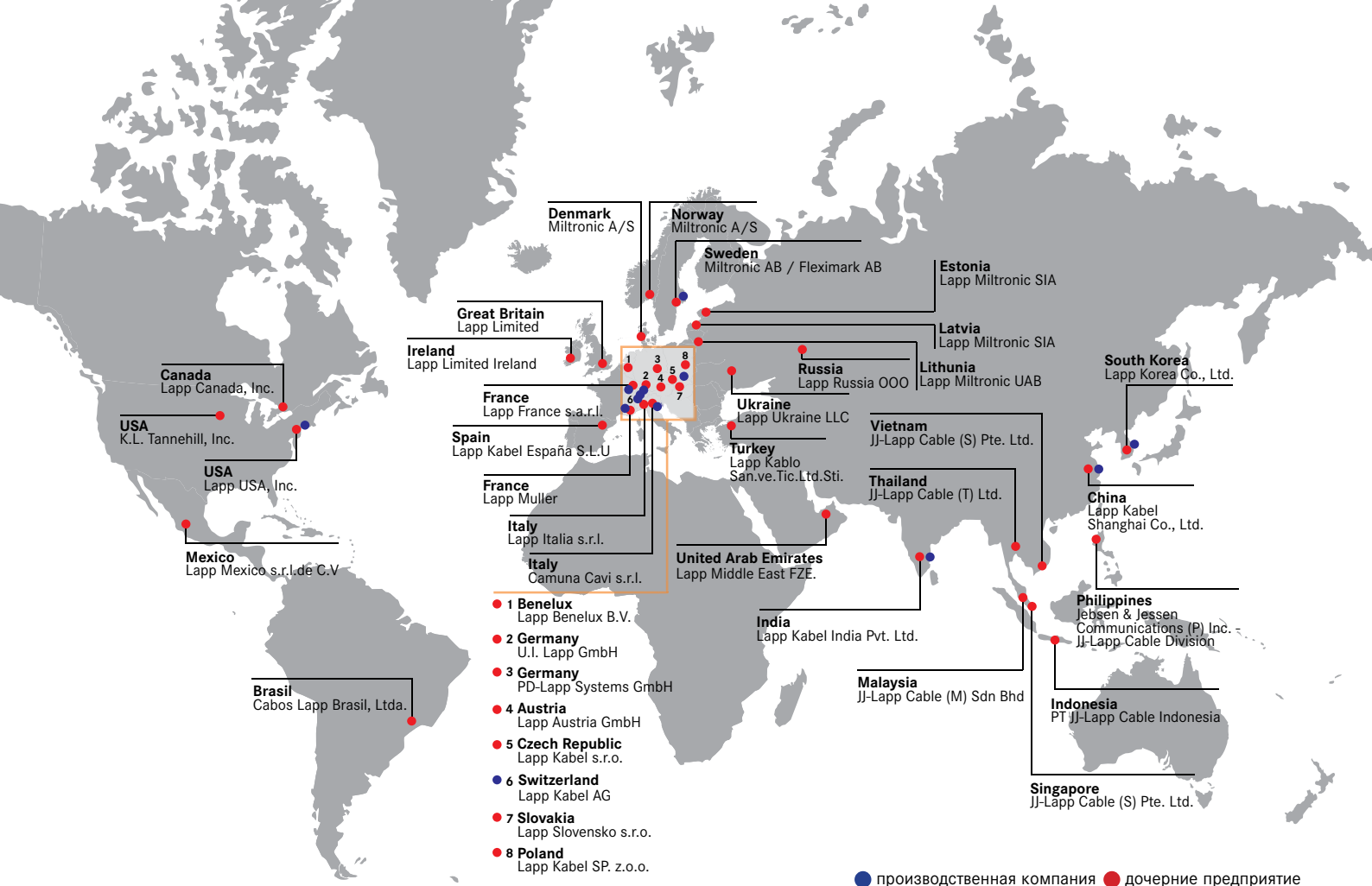
Казахстан

+7 7172 273590

sales@lappgroup.kz

www.lappgroup.kz

Каталог действителен
с июля 2015



Camuna Cavi в мире

Входящая в состав холдинга Lapp Group, компания Camuna Cavi S. r. l. (г. Децио, Северная Италия) является сертифицированным по ISO 9001:2008 производителем контрольных кабелей, кабелей передачи данных, компенсационных термopарных кабелей, а также кабелей управления низкого напряжения.

Сегодня Lapp Group - компания с мировым именем - 15 производственных заводов в Европе, Азии и Америке, 41 дочернее предприятие, более 100 партнёров, более 3 000 сотрудников.

Благодаря тесному сотрудничеству с клиентами, наша продукция в полной мере соответствует техническим требованиям заказчиков, обладая высокой степенью надежности и европейским качеством.

Camuna Cavi в мире

Algeria
EURL CABELMAT
 Cité Mimouni Lotissement 18
 Villa N° 14 Bordj El Kifane
 ALGER, 16411
 Tel.: +213 2 1201039
 Fax: +213 2 0388220
 info@cablemat.net
 www.cablemat.net

Argentina
NAKASE SRL
 Calle 49 No. 5764
 B1653A0X
 Villa Ballester
 1870 BUENOS AIRES
 Tel.: +54 11 47684242122
 Fax: +54 11 47684242111
 gerencia@nakase.com
 www.nakase.com.ar

Armenia
Integral Конструкция еv Engineering
 8 Tumanyan Street, suite 425 – 426
 375002 YEREVAN
 Tel.: +374 10 520188
 Fax: +374 10 519188
 info@ahbt.am
 www.ahbt.am

Australia
DKSH Australia Pty Ltd.
 14-17 Dansu Court Hallam
 3803 VICTORIA
 Tel.: +61 3 95546666
 Fax: +61 3 95546677
 info@dksh.com.au

Austria
Lapp Austria GmbH
 Brementstraße 8
 4030 LINZ
 Tel.: +43 732 781272444
 Fax: +43 732 78127234
 sales@lappaustria.at
 www.lappaustria.at

Belarus
PNS „Professional Network Systems“
 Temirjaseva Str. House 65 b off. 308
 220035 MINSK
 Tel.: +375 17 2908372
 Fax: +375 17 2547828
 info@pns.by
 www.pns.by

Belgium – Luxembourg
Lapp Benelux B.V.
 Van Dijkstraan 16, 5581 WG WAALRE
 Postbus 74, 5580 AB WAALRE
 NL:
 Tel.: +31 40 2285000
 Fax: +31 40 2285010
 Belux:
 Tel.: +32 78 353060
 Fax: +32 78 353065
 info.lappbenelux@lappgroup.com
 www.lappbenelux.com

Brazil
Cabos Lapp Brasil Ltda.
 Av. Dr. Mauro Lindemberg
 Monteiro, 628
 Galpao 18, Osasco
 CEP 06278-010 SAO PAULO
 Tel.: +55 11 21664166
 Fax: +55 11 21664165
 vendas@lappbrasil.com.br
 www.lappbrasil.com.br

Bulgaria
V&V Isomatic Ltd.
 128, Yanko Sakazov blvd.
 1505 SOFIA
 Tel.: +359 29 583111
 Fax: +359 29 582270
 v.v@techno-link.com
 www.viv-isomatic.com

Canada
Lapp Canada
 3505 Laird Road, Unit 10
 L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario
 Tel.: +905 8 205492
 Fax: +905 8 206516
 sales@lappcanada.com
 www.lappcanada.com

Chile
Desimat Chile
 Av. Puerto Vespucio 9670
 Parque Industrial Puerto Santiago
 Pudahuel, SANTIAGO
 Tel.: +56 2 5851200
 Fax: +56 2 7470153
 importaciones@desimat.cl
 www.desimat.cl

China
Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.
 23A Zhaofeng Universe Building
 1800 Zhongshan Road West
 SHANGHAI 200235
 Tel.: +86 21 64400833
 Fax: +86 21 64400834
 info@lappkabel.com.cn
 www.lappkabel.com.cn

Costa Rica
Elvatrón, SA
 De Rapifreno en La Uruca
 400 metros Nte.
 SAN JOSÉ
 P.O. Box 8-3770 (1000)
 Tel.: +506 2242-9955
 Fax: +506 2520-0697
 elvatron@elvatron.com
 www.elvatron.com

Colombia
Transmisiones Ltda.
 Carrera 69 B No. 21 A 48 Bodega
 UE 28-9 Parque Industrial Salitre
 BOGOTÁ, D.C.
 Tel.: +57 1 4126898
 Fax: +57 1 3153315221
 info@transmisiones.de

Croatia
TIM KABEL
 Savska cesta 103
 10360 ZAGREB – Sesvete
 Tel.: +385 1 5555900
 Fax: +385 1 5555901
 zagreb@tim-kabel.hr
 www.tim-kabel.hr

Cyprus
MARIOS KARANTONIS LTD
 6 Pentadactilou Street, 2682
 P.O. Box 14509, 2690
 PALEOMETOCHO, NICOSIA
 info@karantonis.com.cy
 www.karantonis.com.cy

Czech Republic
LAPP KABEL s.r.o.
 Bartosova 315
 765 02 OTROKOVICE
 Tel.: +420 5 73501011
 Fax: +420 5 73394650
 info@lappgroup.cz
 www.lappgroup.cz

Denmark
Miltronic
 Korskildeeng 6
 2670 GREVE
 Tel.: +45 43 950000
 Fax: +45 43 950009
 info@miltronic.dk
 www.miltronic.dk

Ecuador
ELSYSTEC S.A.
 Electricidad Sistemas y Tecnología
 Vasco de Contreras y
 Mañosa 35-251
 QUITO
 Tel.: +593 2 2455698
 Fax: +593 2 2455698
 info@elsystec.com.ec

El Salvador
INTEK EL SALVADOR S.A. de C.V.
 Calle Gabriela Mistral No. 373
 Entre Blvd.Los Héroes y 33 Ave. NTE,
 C. A.
 SAN SALVADOR
 Tel.: +503 2260-8888
 Fax: +503 2260-8855
 inteksv@intek-ca.com
 www.intek-ca.com

Estonia
Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal
 Kastani pst 10
 44307 RAKVERE
 Tel.: +372 6 518970
 Fax: +372 6 518971
 orders@lappmiltronic.lv
 www.lappmiltronic.ee

Finland
SKS Automaatio Oy
 Martinkyläntie 50
 P.O. Box 122
 01721 VANTAA
 Tel.: +358 2 076461
 Fax: +358 2 07646820
 automaatio@sksf.fi
 www.sks.fi

France
Lapp France s.a.r.l.
 Technopôle Forbach-Sud BP 50084
 57602 FORBACH CEDEX
 Tel.: +33 387 841929
 Fax: +33 387 841794
 lappfrance@lappgroup.com
 www.lappfrance.fr

LAPP MULLER SAS
 Z.A. du Grand Pont
 83310 GRIMAUD
 Tel.: +33 494 566500
 Fax: +33 494 43487
 info@mullercables.com
 www.mullercables.com

Georgia
INSTA Ltd.
 8, Zakariadze str.
 0177 TBILISI
 Tel.: +995 32 202020
 Fax: +995 32 202022
 sales@insta.ge
 www.insta.ge

Germany
U.I. Lapp GmbH
 Schulze-Delitzsch-Straße 25
 70565 STUTTGART
 Tel.: +49 711 783801
 Fax: +49 711 78382640
 info@lappkabel.de
 www.lappkabel.de

Lapp Systems GmbH
 Oskar-Lapp-Str. 5
 70565 STUTTGART
 Tel.: +49 711 783804
 Fax: +49 711 78383520
 info@lappkabel.de
 www.lappkabel.de

Ghana
PROCESS AND PLANT AUTOMATION Ltd.
 No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank
 Baatsona, Spintex Road.
 P.O. Box Sr 95
 ACCRA
 Tel.: +233 3 02812680
 eku@automationghana.com
 www.automationghana.com

Great Britain
Lapp Limited
 Unit 3 Perivale Park
 Horsenden Lane South
 UB6 7RL GREENFORD MIDDLESEX
 Tel.: +44 20 87587800
 Fax: +44 20 87587880
 sales@lapplimited.com
 www.lappgroup.co.uk

Greece
Dimoulas Special Cables S.A.
 100-102 Lenorman Str.
 10444 ATHENS
 Tel.: +30 21 05157610
 Fax: +30 21 05157611
 info@dimoulas.gr
 www.dimoulas.gr

Guatemala
INTEK GUATEMALA, S.A.
 Vía 5 y Ruta 3 4-35 Zona 4
 C.P. 01004
 GUATEMALA, GUA
 Tel.: +502 2361-5977
 Fax: +502 2334-4338
 intekgt@intek-ca.com

Honduras
INTEK HONDURAS, S.A. DE C.V.
 3ra. Ave. entre 10 y 11 calle
 N.O., local #9, EDIFICIO SIKABUN,
 Barrio Las Acacias
 SAN PEDRO SULA
 Tel.: +504 5 503116
 Fax: +504 5 578016
 intekhn@intek-ca.com

Hong Kong
Worldtex & Co.
 Unit 11, 11/F, Tins Enterprises
 Centre
 777 Lai Chi Kok Rd.
 CHEUNG SHA WAN
 KOWLOON
 Tel.: +85 22 7811860
 Fax: +85 22 7814733
 info@worldtex-co.com.hk

Hungary
Lapp Austria GmbH m. k. k.
 Neumann János u.1
 2040 BUDAÖRS
 Tel.: +36 23501-250
 Fax: +36 23501-259
 sales@lappgroup.hu
 www.lappgroup.hu

India
Lapp India Pvt. Ltd.
 Plot No.98, J & K
 Jigani Industrial Area, II Phase
 BANGALORE SOUTH – 560 105
 Tel.: +91 8110 304800
 Fax: +91 80 27825479
 info@lappindia.com
 www.lappindia.com

Indonesia
PT. JJ-LAPP CABLE INDONESIA
 Graha INTI FAUZI, 7th Floor
 Jl. Buncit Raya No. 22
 JAKARTA 12510
 Tel.: +62 21 27537051
 Fax: +62 21 27537052
 sales_jji@jjsea.com
 www.jj-lappcable.com

Island
Johan Rönnig Ltd.
 Klettgardar 12
 104 REYKJAVIK
 Tel.: +354 5 200800
 Fax: +354 5 200888
 ronning@ronning.is
 www.ronning.is

Israel
Arrow Control Cables Ltd.
 7, Zavitán street
 49950 NEHALIM
 Tel.: +972 3 9074887
 Fax: +972 3 9074889
 info@arrowcables.com
 www.arrowcables.com

Italy
LAPP ITALIA S.R.L.
 Via Lavoratori Autobianchi 1
 Building 20
 20832 DESIO (MB)
 Tel.: +39 362 4871
 Fax: +39 362 487330-340
 lappitalia@lappitalia.it
 www.lappitalia.it

Camuna Cavi s.r.l.
 Via Lavoratori Autobianchi 1
 Building 20
 20832 DESIO (MB)
 Tel.: +39 364 773411
 Fax: +39 364 770120
 info@camunacavi.it
 www.camunacavi.it

Production Site:
 Via General Treboldi, 128
 25048 EDOLLO (BS)
 Tel.: +39 364 773411
 Fax: +39 364 770120
 info@camunacavi.it
 www.camunacavi.it

Japan
K.Mecs Co., Ltd.
 Headquarters Yusen Iwamotocho
 Bldg. 3F
 2-3-3 Iwamotocho, Chiyodaku
 101-0032 TOKYO
 Tel.: +81 3 58253333
 Fax: +81 3 58258550
 info@kmecs.co.jp
 www.kmecs.com

Kazakhstan
Lapp Kazakhstan LLP
 Abaya ave., 13, of. 703
 Astana, 010000
 Tel.: +7 7172 273590
 sales@lappgroup.kz
 www.lappgroup.kz

Korea

Lapp Korea LLC.
759-5, Kumeu-ri
JangAn-Myeon, HWASUNG CITY
KyungGi Province
South Korea 445-941
Tel.: +82 31 2501011
Fax: +82 31 2501019
jin.min@lappgroup.com
www.lappkorea.com

Latvia

LAPP MILTRONIC SIA
Ulbrokas 44a
RIGA, 1021
Tel.: +371 67 501900
Fax: +371 67 501909
pasutjumi@lappmiltronics.lv
www.lappmiltronics.lv

Libya

Al Jouda Co.
Al Fath - Street
Al Buraq - Building 3rd floor
BENGHAZI
Tel.: +218 91 7433363
ilsharee@yahoo.co.uk

Lithuania

LAPP Miltronic UAB
P. Vileisio 18N
10306 VILNIUS
Tel.: +370 5 2780390
Fax: +370 5 2780397
info@lappmiltronic.lt
www.lappmiltronic.lt

Macedonia

Siskon Doeel
Taskenska 4A
1000 SKOPIJE
Tel.: +389 2 3062423
Fax: +389 2 3061250
siskon@mt.net.mk
www.siskon.com.mk

Malaysia

JJ-LAPP Cable (M) Sdn Bhd
16, Jalan 51A/225,
46100 PETALING JAYA SELANGOR
Tel.: +603 78 616288
Fax: +603 78 616299
sales_jjlm@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Malta

G & E Electronics Ltd.
Genics Bldgs.
Giov. Papafy Str.
B'KARA BKR 4021
Tel.: +356 21 486816
Fax: +356 21 497103
info@gemalta.com
www.gemalta.com

Mexico

Lapp Mexico s de rl de C.V.
Metalurgia # 2730
Industrial El Alamo C.P.
44490 TLAQUEPAQUE, Jalisco
Tel.: +52 33 36660250
Fax: +52 33 36660075
ventas@lappmexico.com
www.lappmexico.com

Republic of Moldova

Licuri SRL
Bd. Moskova, 20
2045 MUN. CHISINAU
Tel.: +373 22 402536, 329436
Fax: +373 22 404777
office@licuri.md
www.licuri.md

Mongolia

MCS International Co. Ltd.
MCS Anun centera Khan-Uul
districta 3rd khoroos
ULAANBAATAR
Tel.: +976 11 346363
Fax: +976 11 346030
galbadrakh@mcs.mn
www.international.mcs.mn

Morocco

FIABEL Sari MAROC
56 Résidence Najmat Bahmad
Bd Bahmad - Belvédère
CASABLANCA
Tel.: +212 22 4033-01, -02
Fax: +212 22 403303
stefiabel@menara.ma
www.fiabel.com

Netherlands

Lapp Benelux B.V.
Van Dijkstra 16,
5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
Tel.: +31 40 2285000
Fax: +31 40 2285010
info.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

New Zealand

Engineering Computer Services Ltd.
530 Te Rapa Road
P.O. Box 20204
HAMILTON
Tel.: +64 7 8492211
Fax: +64 7 8492220
garry@lappgroup.co.nz
www.lappgroup.co.nz

Nicaragua

EL-TEC
De la óptica Nicaraguense
3c al Este, 1/2 c al Sur
Residencial Bolonia, MANAGUA
Tel.: +505 2254-4913
info@el-tec.com
www.el-tec.com

Nigeria

Penz Williams Limited
Suite 7 Canaan Mall, Plot 2
Block 105 LEKKI
LAGOS
Tel.: +234 8 037448810
Fax: +234 8 4612169
info@penzwilliams.com
www.penzwilliams.com

Norway

Miltronics AS
Eikveien 11
3036 DRAMMEN
Tel.: +47 32 261300
Fax: +47 32 261398
info@miltronics.no
www.miltronics.no

Panamá

CONTEC PANAMA
Consultores Electrotécnicos S.A.
Via Tocumen, Plaza Conquistador
Local # 33
PANAMÁ
Tel.: +507 2 335119
Fax: +507 2 336028
gerencia@contelestecnicos.com
www.contecpanama.com

Peru

DESIMAT PERU
Av. Velasco Astete 2371
Surco LIMA
Tel.: +51 1 2752765
Fax: +51 1 2752776
ventas@desimat.com.pe
www.desimat.com.pe

Philippines

JJ-LAPP Cable (P) Inc
Unit 704, Total Corporate Center
1012 Triangle Drive
Bonifacio Global City
1634 TAGUIG CITY, MANILA
Tel.: +632 786 7566
Fax: +632 786 7544
sales_jjlp@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Poland

Lapp Kabel Sp. z o.o.
ul. Wroclawska 33 D
Długołęka, 55-095 MIRKÓW
Tel.: +48 71 3306300
Fax: +48 71 3306306
info@lapppolska.pl
www.lapppolska.pl

Portugal

Policabos U.A.
Av. Pedro Álvares Cabral
Lugar da Capa Rota
2710-144 SINTRA
Tel.: +351 21 9178640
Fax: +351 21 9178649
policabos@policabos.pt
www.policabos.pt

Rumania

COELCO TRADE
Autostrada Bucuresti-Pitesti, km 13,5
A1 ind. park Polo Occidente/Hala M
Judet ILFOF, 077096
Tel.: +40 213 1009-61, -62
Fax: +40 213 1009-59, -89
coelco@dnt.ro
www.coelco.ro

Russia

Lapp Russia OOO
Leninskaya St., 141
443041 SAMARA
Tel.: +7 846 3731717
Fax: +7 846 2760291
lapprossia@lappgroup.ru
www.lappgroup.ru

Serbia

Vesimpex d.o.o.
Petra Konjovića 12V
Poslovni centar-Rakovica, ulaz C
11090 BEOGRAD
Tel.: +381 11 3510-683
Fax: +381 11 3057-947
info@vesimpex.rs
www.vesimpex.rs

Singapore

JJ-LAPP Cable (S) Pte Ltd
No.9 Tuas South St 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6 5086200
Fax: +65 6 8631271
sales_jjs@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Slovakia

LAPP SLOVENSKO, s.r.o.
Piaristická 2
949 24 NITRA
Tel.: +421 376 578095
Fax: +421 376 578096
info@lappgroup.sk
www.lappgroup.sk

Slovenia

FINEA TRADE d.o.o.
Limbuška cesta 2
2000 MARIBOR
Tel.: +386 2 4213555
Fax: +386 2 4213571
elektro@finea-trade.si
www.finea-trade.si

South Africa

Lapp Group Southern Africa
51 Brunton Circle
Founders View South
Modderfontein
1645 GAUTENG
Tel.: +27 11 2013200
Fax: +27 11 6095850
info@lappkabel.co.za
www.lappcable.co.za

Spain

Lapp Kabel España
Avda. de les Garrigues, 34 - 36, Nave 1
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(Barcelona)
Tel.: +34 902 108 669
Fax: +34 934 796 272
info@lappgroup.es
www.lappgroup.es

Sweden

Miltronics AB
Kungshagsvägen 7
P.O. Box 1022
611 29 NYKÖPING
Tel.: +46 155 77700
Fax: +46 155 77701
info@miltronics.se
www.miltronics.se

Sales office Denmark

Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
info@miltronics.dk
www.miltronics.dk

Switzerland

EPIC®
Bachofen AG
Ackerstraße 42
8610 USTER
Tel.: +41 44 9441111
Fax: +41 44 9441233
info@bachofen.ch
www.bachofen.ch

Volland AG

Ifangstrasse 103
8153 RÜMLANG
Tel.: +41 44 8179797
Fax: +41 44 8179700
info@volland.ch
www.volland.ch

Taiwan

DKSH Taiwan Ltd.
10th Floor, No. 22, Lane 407
Tiding Blvd., Sec. 2
Neihu Technology Park
TAIPEI CITY 114-93
Tel.: +886 2 87527651
Fax: +886 2 87518688
paul.lin@dksh.com

Thailand

JJ-LAPP Cable (T) Ltd
23/110-117 Sorachai Building
25-29th FL
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),
Sukhumvit Road, Klongton Nua,
Wattana, BANGKOK 10110
Tel.: +66 27 878288
Fax: +66 27 878299
sales_jjtlv@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Turkey

LAPP KABLO San.ve.Tic.Ltd.Şti.
Atatürk Bulvarı
Ayanoglu İş Merkezi No: 1
34758 ATAŞEHİR - İstanbul
Tel.: +90 216 4565699
Fax: +90 216 45656-87, -89
info@lapp.com.tr
www.lapp.com.tr

Ukraine

Lapp Ukraine LLC
201 - 203, Kharkivske shose
02121 KIEV
Tel.: +38 044 495-6000
Fax: +38 044 490-7630
info@lappukraine.com
www.lappukraine.com

United Arab Emirates

LAPP Cables Middle East FZE
HQ Building A-502
DUBAI SILICON OASIS
P.O. Box 341223
Tel.: +971 4 8860744
Fax: +971 4 8860742
lappme@lappgroup.com
www.lappgroup.com

Uruguay

Reprinter LTDA.
Avda. Italia 6481
MONTEVIDEO
Tel.: +598 2600-7343
Fax: +598 2600-8658
reprinter@multi.com.uy
www.reprinter.com.uy

USA

Lapp USA, Inc.
29 Hanover Road
FLORHAM PARK, NJ 07932
Tel.: +1 973 6609700
Fax: +1 973 6609330
sales@lappusa.com
www.lappusa.com

Lapp Tannehill, Inc.

8675 Eagle Creek Parkway Suite 900
SAVAGE, MN 55378
Tel.: +1 952 8816700
Fax: +1 952 8810743
sales@lapptannehill.com
www.lapptannehill.com

Uzbekistan

Elektro-Potential LLC
2b, G. Mavlyanov str. off. 311
100084 TASHKENT
Tel.: +99 898 3003821
Fax: +99 871 1249286
mz1958@yandex.ru

Venezuela

Somerinca C.A.
3era Transversal Dos Caminos
Quinta Corazon de Jesús
1070 CARACAS
Tel.: +58 212 2373003
Fax: +58 212 2399341
klocmoeller@cantv.net

Vietnam

Jebsen & Jessen Vietnam Co., Ltd
(JJ-Lapp Cable Division)
Sailing Tower, Unit 1206, 12 floor,
111A, Pasteur Street, District 1
HO CHI MINH CITY
Tel.: +848 35 203411
Fax: +848 38 272677
sales_jjlv@jjssea.com
www.jj-lappcable.com



Наша концепция

Ориентированность
на клиентов



Инновации

Ориентиро-
ванность
на успех

Семейные
ценности

Ориентированность на клиентов

Мы поддерживаем наших партнеров в успешном развитии на собственных рынках. С нашими партнерами мы работаем четко и на полном доверии.

- Мы серьезно относимся к каждому имеющемуся и потенциальному клиенту и уделяем особое внимание уважительному обращению
- Мы гарантируем нашим клиентам надежность поставок продукции Lapp в любой точке земного шара благодаря производственным заводам и складам по всему миру
- Наши компетентные сотрудники поддерживают наших клиентов на местах
- Мы оперативно находим комплексные решения для наших клиентов
- Мы предлагаем нашим клиентам конкурентоспособное соотношение цены и качества
- Долгосрочное сотрудничество с клиентами – наша цель и мы совершенствуемся вместе с ними
- Наши возможности расширяются благодаря сильным партнерам
- Мы укрепляем развитие компании за счет партнерской сети по всему миру



Ориентированность на успех

Ориентированность на успех, базирующаяся на самостоятельности и ответственности, важна нам для обеспечения нашей независимости и постоянного роста.

- Мотивирующая организационная структура управления вдохновляет наших клиентов и партнеров
- Наша компания способна к преобразованиям и адаптируется под новые требования
- Наша организационная структура управления гарантирует оптимальность процессов
- Мы поддерживаем командоориентированные решения
- Мы способны оценить риск для роста нашей компании
- Мы способны сопоставить расходы и результаты
- Мы ориентируемся на совместно поставленные цели и обсуждаем их
- Наши решения основательны и долгосрочны

Семейные ценности

Долгосрочные планы, теплота и близость нашей семейной компании противостоят холодности и анонимности.

- Предпринимательская культура нашей компании – уделять большое внимание уважительному отношению друг к другу
- Мы поддерживаем личную ответственность и личную инициативу
- Мы открыты для разговоров и идей
- Мы сотрудничаем целенаправленно и на доверительной основе
- Мы последовательны в своем мышлении и действиях
- Мы обеспечиваем свое будущее за счет постоянного обучения и повышения квалификации наших сотрудников
- В любой культуре мы уважаем права человека, ценности и традиции. Мы решаем общественные и социальные задачи
- Учредители идентифицируют себя с компанией. Компания Lapp была и остается семейной

Инновации

Инновации для нас – решения для наших клиентов, ориентированные на будущее.

- Мы постоянно совершенствуем нашу продукцию, системные решения и услуги
- Своими фирменными продуктами мы обеспечиваем надежность, качество и работоспособность
- Мы постоянно совершенствуем методы, процессы и технологии производства
- Мы изготавливаем нашу инновационную фирменную продукцию на собственных универсальных заводах
- При производстве нашей продукции мы берем на себя ответственность за безопасность и здоровье наших сотрудников, за охрану окружающей среды и бережное обращение с ресурсами

Наш уникальный опыт

Наш опыт и инновации являются связующим звеном между инженерно-конструкторским проектом и кабельными решениями.

Вся продукция проходит тестирование в нашей испытательной лаборатории на всех этапах производства.

Наша продукция надежная, качественная и имеет длительный срок службы.



Наш технический департамент работает в тесном сотрудничестве с клиентами для того, чтобы наши решения максимально соответствовали потребностям заказчиков.

Кабель в многослойной оболочке по технологии AL/HDPE/PA аналог кабеля с оболочкой из свинца.

Мы готовы выполнить индивидуальный заказ в сжатые сроки при относительно небольших длинах заказа.

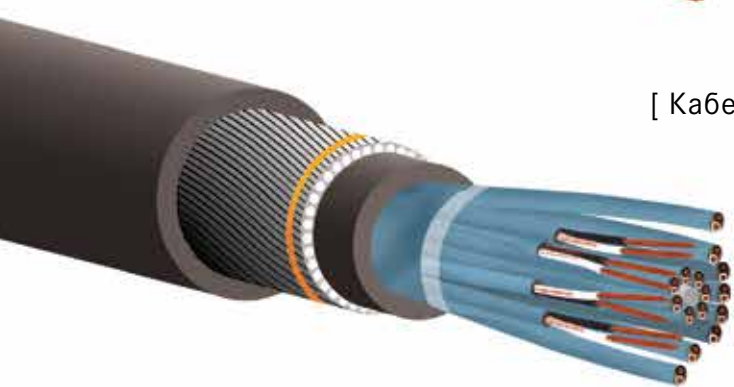
Camuna Cavi в мире



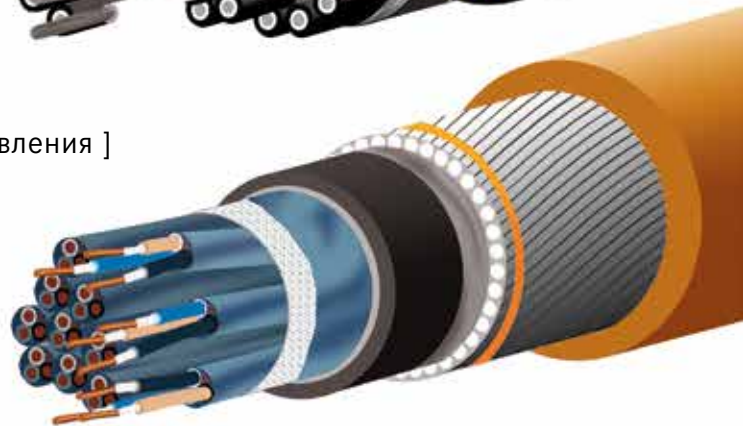
[Bus кабель & оптоволоконный]



[Контрольный кабель]



[Кабель управления]



[Силовой кабель]



[Термопарный кабель]



Наш кабель предназначен для измерительной и контрольной техники, для подключения датчиков и исполнительных механизмов, пригоден для монтажа в зонах с экстремальными условиями эксплуатации, с повышенным риском возгорания или взрыва.

Легко ориентироваться - быстро искать

Обозначение изделия



Таблица выбора

Условные обозначения пиктограмм

- ОГНЕСТОЙКОСТЬ
- МАСЛОСТОЙКОСТЬ
- СТОЙКОСТЬ К ВЛИЯНИЮ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
- СТОЙКОСТЬ К УЛЬТРАФИОЛЕТУ
- БЕЗ ГАЛОГЕНОВ
- НИЗКОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ДЫМА
- DNV
- RINA
- BV
- СЕРТИФИКАТ LLOYD'S
- RoHS сертификация

Условные обозначения в и значения аббревиатур

- SWB: ОПЛЕТКА ИЗ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ
- SWA: БРОНЯ ИЗ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ
- LEAD: ОБОЛОЧКА ИЗ СВИНЦА
- AL/HDPE/PA: МНОГОСЛОЙНАЯ ОБОЛОЧКА ПО ТЕХНОЛОГИИ AL/HDPE/PA
- F90: ОГНЕСТОЙКИЙ (90 МИН.)
- STA: БРОНЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЛЕНТ
- H: БЕЗ ГАЛОГЕНОВ
- IS: ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ
- ST: ЭКРАН ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГИ
- IST: ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЭКРАН ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГИ
- OST: ОБЩИЙ ЭКРАН ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГИ
- TT: ТЕРМОПАРНЫЙ КАБЕЛЬ
- XLPO: ПОЛИЭТИЛЕН С ЭЛЕКТРОННОЙ СШИВКОЙ
- LSZH: НИЗКОЕ ДЫМОВЫДЕЛЕНИЕ С НУЛЕВЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ГАЛОГЕНОВ

В разделе Технические таблицы подана детальная информация относительно правильного выбора кабеля.

Маркировка кабеля по стандарту CEI-UNEL 35011

Проводник

U	Моножила
R	Многопроволочная жила (повивная скрутка)
F	Гибкая жила
FF	Особогибкая жила

Изоляция жилы

R	ПВХ
R2	ПВХ, тип R2
R3	ПВХ 105°C
R7	ПВХ 90°C
E	Полиэтилен
E4	Полиэтилен с электронной сшивкой (LPE)
G4	Силиконовая резина
G7	Этиленпропиленовая резина с электронной сшивкой (HEPR)
G10	Полиолефин с низким выделением дыма с электронной сшивкой (XLPO)
T	Стеклослюдинитовая лента

Форма кабеля

O	Круглый
D	Плоский
X	Скрутка парами, тройками или четверками

Экранирование

C	Медная проволока
H	Алюминиево-полиэфирная лента
H1	Медная лента или проволока
H2	Оплетка из медной проволоки
H3	Двойная оплетка из медной проволоки
H5	Продольная алюминиевая лента

Бронирование

A	Оплетка из стальной проволоки
F	Стальная проволока
N	Стальная лента
Z	Стальные полосы
L	Свинцовая оболочка
H4	Гофрированная стальная лента

Оболочка

R	ПВХ
R4	Полиамид (nylon)
E	Полиэтилен
E4	Полиэтилен с электронной сшивкой (XLPE)
G	Эластомер с электронной сшивкой
M1	Оболочка на основе пластика, с низким выделением дыма и коррозионных и токсичных газов, M1
M2	Оболочка на основе пластика, с низким выделением дыма и коррозионных и токсичных газов, M2
T	Текстильная оплетка
T1	Лента из стекла
T2	Текстильная оплетка специального типа
P	Полиуретан
Тре	Термопластичный эластомер

CONDUCTORS

INSULATIONS

CABLE'S SHAPE

SHIELDS

ARMOURS

JACKETS

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	ИЗОЛЯЦИЯ ЖИЛ	ЭКРАНИРОВАНИЕ	КЛАСС ГИБКОСТИ
ÖLFLEX® INSTRUM 170	RRXOHR 300 V, EN 50288-7	PVC	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 171	RRXOHR 300 V, EN 50288-7	PVC	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 172	RRXOHRFR 300 V, EN 50288-7	PVC, black	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 173	RRXOHRFR 300 V, EN 50288-7	PVC	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 174 IS	RE4XOHR 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 175 IS	RE4XOHR 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 176 IS	RE4XOHRFR 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 177 IS	RE4XOHRFR 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 180	RE4XOHRFR 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 181	RE4XOHRFR 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HDPE/PA 182	RE4XOH5ER4FR 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HDPE/PA 183	RE4XOH5ER4FR 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS Aluminum/PET + TC Drain wire, OS Aluminum longitudinal tape (AL) + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 278 H	RE4XOHM1 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 279 H	RE4XOHM1 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 280 H	RE4XOHM1FM1 300 V, EN 50288-7	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM 281 H	RE4XOHM1FM1 300 V, EN 50288-7	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM F90 378 H	RTE4XOHM1 300 V, EN 50288-7 IEC 60331-23	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM F90 379 H	RTE4XOHM1 300 V, EN 50288-7 IEC 60331-23	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 380 H	RTE4XOHM1FM1 300 V, EN 50288-7 IEC 60331-23	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 381 H	RTE4XOHM1FM1 300 V, EN 50288-7 IEC 60331-23		XLPE, over MICA-tape wrapped conductor Stranded Annealed Copper	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM NF 670	U/RRXOHR 300/500 V, NF M 87-202	PVC	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	согласно NF M 87-202
ÖLFLEX® INSTRUM NF 671	URXHROHR 300/500 V, NF M 87-202	PVC	PVC pair jacket over IS Aluminum/PET + TC Drain wire. OS Aluminum/PET + TC Drain wire	согласно NF M 87-202
ÖLFLEX® INSTRUM STA NF 673	URXHROHRNR 300/500 V NF M 87-202	PVC	PVC pair jacket over IS Aluminum/PET + TC Drain wire. OS Aluminum/PET + TC Drain wire	согласно NF M 87-202
I 304	RRXOHR 300 V, PLTC per UL 13, ITC per UL 2250, CMG per UL 444, AWM 2464, CMG FT4, AWM I/II A/B FT4, CSA C22.2 No. 214, CSA C22.2 No. 210	PVC	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class B
ÖLFLEX® INSTRUM SC 701 H	RE4XOHM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC 702 H	RE4XOHM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 703 H	RE4XOHAM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 704 H	RE4XOHAM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 705 H	RTE4XOHAM1 150/250 V IEC 60092-376, IEC 60331-21	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 706 H	RTE4XOHAM1 150/250 V IEC 60092-376, IEC 60331-21	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 2 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC 707 H	FE4XOHM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC 708 H	FE4XOHM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 709 H	FE4XOHAM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 710 H	FE4XOHAM1 150/250 V, IEC 60092-376	XLPE	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 711 H	FTE4XOHAM1 150/250 V IEC 60092-376, IEC 60331-21	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 712 H	FTE4XOHAM1 150/250 V IEC 60092-376, IEC 60331-21	XLPE, over MICA-tape wrapped conductor	IS/OS Aluminum/PET + TC Drain wire	Class 5 IEC 60228

Примечание:

IS Aluminum = индивидуальный экран из алюминия

OS Aluminum (longitudinal tape) = общий экран из алюминия

(в виде продольной ленты из алюминия)

PET = полиэтилен лента

TC Drain wire = жила заземления

XLPE over MICA-tape wrapped conductor = оболочка из полиэтилена с электронной сшивкой поверх микаленты

Pair jacket = изоляция по парам

Galvanized Steel Wire = оцинкованная стальная проволока

Double Steel tape = двойная стальная лента

Galvanized steel wire braid = оплетка из оцинкованной стальной проволоки

Lead sheath = оболочка из свинца

AL/HDPE/PA = многослойная оболочка (алюминий/полиэтилен/нейлон)

ХИМИЧЕСКИЙ БАРЬЕР	БРОНИРОВАНИЕ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, U ₀ /U	МИН. ТЕМП., °C	МАКС. ТЕМП., °C	СТАНДАРТЫ
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
Lead sheath	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
Lead sheath	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
AL/HDPE/PA	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60754-1 (max 20%)
AL/HDPE/PA	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-23 (90 min./750°C), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-23 (90 min./750°C), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-23 (90 min./750°C), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire	300/300 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-23 (90 min./750°C), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Double Steel tape	300/500 V	-5	+50	CEI 20-34/0, NF M 87-202, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300/500 V	-5	+50	CEI 20-34/0, NF M 87-202, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	Double Steel tape	300/500 V	-5	+50	CEI 20-34/0, NF M 87-202, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60754-1 (max 20%)
-	-	300 V	-30	+105	OR-01, FR-03, FL-01. MP-02
-	-	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-21 IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-21 IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	-	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-21 IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2
-	Galvanized Steel Wire braid	150/250 V	-5	+50	CEI 20-34/0, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. А), IEC 60331-21 IEC 61034-1 and 2, IEC 60754-1 and 2



ÖLFLEX® INSTRUM 170

Кабель в общем экране



Info

**RRXOHR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики



Маркировка жил:
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой



Удельное сопротивление изоляции:
100 ГОм х см



Конструкция жилы:
Класс 2, IEC 60228



Номинальное напряжение U₀/U:
300/300 В



Испытательное напряжение:
С/С 1500 В х 1 мин.



Температурный диапазон:
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C



Минимальный радиус изгиба:
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 170				
CAM10001	1x2x0,5	5,1	15,1	36
CAM10002	2x2x0,5	7,5	25,4	68
CAM10003	6x2x0,5	10,5	66,7	142
CAM10004	10x2x0,5	13,4	108,0	216
CAM10005	12x2x0,5	13,9	128,7	239
CAM10006	16x2x0,5	15,6	170,0	313
CAM10007	20x2x0,5	17,5	211,3	396
CAM10008	24x2x0,5	19,4	252,6	456
CAM10009	30x2x0,5	20,7	314,6	550
CAM10010	1x3x0,5	5,4	20,2	44
CAM10011	3x3x0,5	9,0	51,2	106
CAM10012	6x3x0,5	11,8	97,7	196
CAM10013	10x3x0,5	15,2	159,7	301
CAM10014	12x3x0,5	15,7	190,6	337
CAM10015	1x2x0,75	5,9	20,2	47
CAM10016	2x2x0,75	8,4	35,7	87
CAM10017	6x2x0,75	12,1	97,5	193
CAM10018	10x2x0,75	15,5	159,4	295
CAM10019	12x2x0,75	16,0	190,3	329
CAM10020	16x2x0,75	18,0	252,2	431
CAM10021	20x2x0,75	20,2	314,0	546
CAM10022	24x2x0,75	22,4	375,9	630
CAM10023	30x2x0,75	23,9	468,7	760
CAM10024	1x3x0,75	6,2	27,9	58
CAM10025	3x3x0,75	10,1	74,3	139
CAM10026	6x3x0,75	13,4	143,9	261
CAM10027	10x3x0,75	17,5	236,7	414
CAM10028	12x3x0,75	18,1	283,1	466

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 170				
CAM10029	1x2x1	6,4	25,6	55
CAM10030	2x2x1	9,4	46,5	109
CAM10031	6x2x1	13,2	130,1	238
CAM10032	10x2x1	17,2	213,6	375
CAM10033	12x2x1	17,8	255,4	419
CAM10034	16x2x1	19,7	338,9	540
CAM10035	20x2x1	22,2	422,5	684
CAM10036	24x2x1	24,8	506,0	804
CAM10037	30x2x1	26,5	631,4	972
CAM10038	1x3x1	6,7	36,1	69
CAM10039	3x3x1	11,0	98,7	170
CAM10040	6x3x1	14,9	192,7	333
CAM10041	10x3x1	19,2	318,0	518
CAM10042	12x3x1	20,1	380,7	595
CAM10043	1x2x1,5	7,2	36,5	71
CAM10044	2x2x1,5	10,8	68,2	145
CAM10045	6x2x1,5	15,5	195,1	336
CAM10046	10x2x1,5	20,2	322,1	529
CAM10047	12x2x1,5	20,9	385,5	594
CAM10048	16x2x1,5	23,4	512,5	782
CAM10049	20x2x1,5	26,3	639,4	989
CAM10050	24x2x1,5	29,4	766,3	1.161
CAM10051	30x2x1,5	31,4	956,7	1.404
CAM10052	1x3x1,5	7,6	52,3	92
CAM10053	3x3x1,5	13,0	147,5	240
CAM10054	6x3x1,5	17,5	290,3	472
CAM10055	10x3x1,5	22,6	480,7	738
CAM10056	12x3x1,5	23,6	575,9	850

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM 171

Кабель в индивидуальном и общем экране



Info

RRXHOHR 300 V
EN 50288-7

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
100 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 171				
CAM10057	2x2x0,5	8,3	35,7	86
CAM10058	6x2x0,5	11,8	97,7	195
CAM10059	10x2x0,5	15,2	159,7	300
CAM10060	12x2x0,5	15,7	190,6	337
CAM10061	16x2x0,5	17,6	252,6	442
CAM10062	20x2x0,5	19,5	314,6	547
CAM10063	24x2x0,5	21,9	376,6	646
CAM10064	30x2x0,5	23,3	469,5	783
CAM10065	3x3x0,5	9,9	66,7	132
CAM10066	6x3x0,5	13,1	128,7	246
CAM10067	10x3x0,5	16,9	211,3	382
CAM10068	12x3x0,5	17,7	252,6	440
CAM10069	2x2x0,75	9,5	46,0	110
CAM10070	6x2x0,75	13,3	128,5	244
CAM10071	10x2x0,75	17,4	211,0	386
CAM10072	12x2x0,75	18,0	252,3	434
CAM10073	16x2x0,75	20,1	334,8	569
CAM10074	20x2x0,75	22,4	417,3	706
CAM10075	24x2x0,75	25,1	499,8	832
CAM10076	30x2x0,75	26,8	623,6	1.008
CAM10077	3x3x0,75	11,1	89,8	166
CAM10078	6x3x0,75	15,0	174,9	321
CAM10079	10x3x0,75	19,4	288,3	501
CAM10080	12x3x0,75	20,3	345,1	577

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 171				
CAM10081	2x2x1	10,3	56,8	130
CAM10082	6x2x1	14,8	161,0	299
CAM10083	10x2x1	19,0	265,3	462
CAM10084	12x2x1	19,7	317,4	520
CAM10085	16x2x1	22,1	421,6	684
CAM10086	20x2x1	24,8	525,8	864
CAM10087	24x2x1	27,8	630,0	1.017
CAM10088	30x2x1	29,6	786,3	1.233
CAM10089	3x3x1	12,4	114,2	205
CAM10090	6x3x1	16,4	223,7	389
CAM10091	10x3x1	21,5	369,7	619
CAM10092	12x3x1	22,2	442,7	702
CAM10093	2x2x1,5	12,0	78,5	173
CAM10094	6x2x1,5	17,2	226,1	403
CAM10095	10x2x1,5	22,2	373,7	625
CAM10096	12x2x1,5	23,2	447,5	716
CAM10097	16x2x1,5	26,0	595,1	940
CAM10098	20x2x1,5	29,2	742,7	1.186
CAM10099	24x2x1,5	32,7	890,3	1.394
CAM10100	30x2x1,5	34,8	1111,6	1.689
CAM10101	3x3x1,5	14,4	163,0	279
CAM10102	6x3x1,5	19,2	321,3	534
CAM10103	10x3x1,5	25,1	532,4	849
CAM10104	12x3x1,5	26,2	637,9	979

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 172

Бронированный кабель в общем экране



Info

**RRXOHRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
100 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 172				
CAM10105	1x2x0,5	9,8	15,1	179
CAM10106	2x2x0,5	12,3	25,4	267
CAM10107	6x2x0,5	15,3	66,7	405
CAM10108	10x2x0,5	18,5	108,0	552
CAM10109	12x2x0,5	18,9	128,7	585
CAM10110	16x2x0,5	20,8	170,0	706
CAM10111	20x2x0,5	23,5	211,3	954
CAM10112	24x2x0,5	25,5	252,6	1.079
CAM10113	30x2x0,5	26,9	314,6	1.211
CAM10114	1x3x0,5	10,0	20,2	193
CAM10115	3x3x0,5	13,8	51,2	337
CAM10116	6x3x0,5	16,9	97,7	496
CAM10117	10x3x0,5	20,4	159,7	685
CAM10118	12x3x0,5	20,9	190,6	733
CAM10119	1x2x0,75	10,5	20,2	206
CAM10120	2x2x0,75	13,3	35,7	306
CAM10121	6x2x0,75	17,1	97,5	499
CAM10122	10x2x0,75	20,7	159,4	687
CAM10123	12x2x0,75	22,0	190,3	844
CAM10124	16x2x0,75	23,9	252,2	1.002
CAM10125	20x2x0,75	26,4	314,0	1.192
CAM10126	24x2x0,75	28,8	375,9	1.353
CAM10127	30x2x0,75	30,3	468,7	1.528
CAM10128	1x3x0,75	10,8	27,9	224
CAM10129	3x3x0,75	14,9	74,3	394
CAM10130	6x3x0,75	18,4	143,9	597
CAM10131	10x3x0,75	23,5	236,7	972
CAM10132	12x3x0,75	24,3	283,1	1.052

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 172				
CAM10133	1x2x1	11,0	25,6	224
CAM10134	2x2x1	14,2	46,5	349
CAM10135	6x2x1	18,2	130,1	569
CAM10136	10x2x1	23,2	213,6	925
CAM10137	12x2x1	23,8	255,4	985
CAM10138	16x2x1	25,9	338,9	1.174
CAM10139	20x2x1	28,6	422,5	1.403
CAM10140	24x2x1	31,2	506,0	1.599
CAM10141	30x2x1	33,9	631,4	2.012
CAM10142	1x3x1	11,3	36,1	246
CAM10143	3x3x1	15,9	98,7	446
CAM10144	6x3x1	20,0	192,7	701
CAM10145	10x3x1	25,4	318,0	1.137
CAM10146	12x3x1	26,3	380,7	1.239
CAM10147	1x2x1,5	11,8	36,5	258
CAM10148	2x2x1,5	15,6	68,2	415
CAM10149	6x2x1,5	20,7	195,1	727
CAM10150	10x2x1,5	26,4	322,1	1.176
CAM10151	12x2x1,5	27,1	385,5	1.260
CAM10152	16x2x1,5	29,8	512,5	1.535
CAM10153	20x2x1,5	33,7	639,4	2.022
CAM10154	24x2x1,5	36,9	766,3	2.320
CAM10155	30x2x1,5	38,9	956,7	2.634
CAM10156	1x3x1,5	12,5	52,3	294
CAM10157	3x3x1,5	18,0	147,5	566
CAM10158	6x3x1,5	23,5	290,3	1.029
CAM10159	10x3x1,5	29,0	480,7	1.467
CAM10160	12x3x1,5	30,0	575,9	1.608

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 173

Бронированный кабель в общем и индивидуальном экране



Info

**RRXHOHRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 (max 20%)
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- Жила: Многопроволочная медная
- Изоляция жил: ПВХ
- Экран: Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- Внутренняя оболочка: ПВХ
- Бронирование: Оцинкованная стальная проволока
- Внешняя оболочка: ПВХ, черного цвета

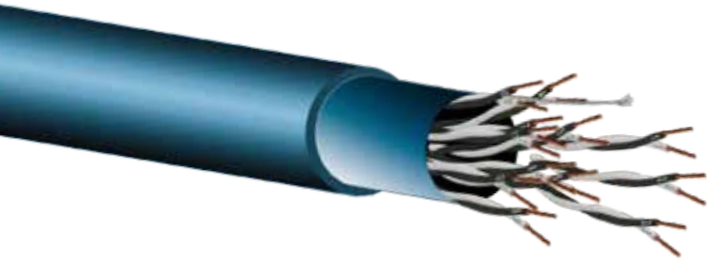
Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
100 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 173				
CAM10161	2x2x0,5	13,1	35,7	302
CAM10162	6x2x0,5	16,9	97,7	495
CAM10163	10x2x0,5	20,4	159,7	684
CAM10164	12x2x0,5	20,9	190,6	732
CAM10165	16x2x0,5	23,5	252,6	1.001
CAM10166	20x2x0,5	25,7	314,6	1.175
CAM10167	24x2x0,5	28,3	376,6	1.354
CAM10168	30x2x0,5	29,8	469,5	1.534
CAM10169	3x3x0,5	14,7	66,7	383
CAM10170	6x3x0,5	18,1	128,7	574
CAM10171	10x3x0,5	22,9	211,3	922
CAM10172	12x3x0,5	23,6	252,6	1.003
CAM10173	2x2x0,75	14,3	46,0	352
CAM10174	6x2x0,75	18,4	128,5	578
CAM10175	10x2x0,75	23,4	211,0	941
CAM10176	12x2x0,75	24,0	252,3	1.005
CAM10177	16x2x0,75	26,3	334,8	1.214
CAM10178	20x2x0,75	28,8	417,3	1.431
CAM10179	24x2x0,75	31,5	499,8	1.635
CAM10180	30x2x0,75	34,1	623,6	2.058
CAM10181	3x3x0,75	16,0	89,8	444
CAM10182	6x3x0,75	20,3	174,9	702
CAM10183	10x3x0,75	25,6	288,3	1.124
CAM10184	12x3x0,75	26,5	345,1	1.225

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 173				
CAM10185	2x2x1	15,1	56,8	389
CAM10186	6x2x1	19,8	161,0	664
CAM10187	10x2x1	25,2	265,3	1.075
CAM10188	12x2x1	25,9	317,4	1.152
CAM10189	16x2x1	28,5	421,6	1.399
CAM10190	20x2x1	31,2	525,8	1.659
CAM10191	24x2x1	35,1	630,0	2.101
CAM10192	30x2x1	37,2	786,3	2.401
CAM10193	3x3x1	17,4	114,2	517
CAM10194	6x3x1	22,4	223,7	917
CAM10195	10x3x1	27,7	369,7	1.303
CAM10196	12x3x1	28,6	442,7	1.421
CAM10197	2x2x1,5	17,0	78,5	478
CAM10198	6x2x1,5	23,2	226,1	953
CAM10199	10x2x1,5	28,6	373,7	1.344
CAM10200	12x2x1,5	29,6	447,5	1.463
CAM10201	16x2x1,5	32,6	595,1	1.785
CAM10202	20x2x1,5	36,8	742,7	2.340
CAM10203	24x2x1,5	40,4	890,3	2.691
CAM10204	30x2x1,5	42,6	1111,6	3.065
CAM10205	3x3x1,5	19,4	163,0	636
CAM10206	6x3x1,5	25,4	321,3	1.152
CAM10207	10x3x1,5	31,5	532,4	1.652
CAM10208	12x3x1,5	32,8	637,9	1.828

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM 174 IS

Искробезопасный кабель в общем экране



Info

RE4XOHR 300 V
EN 50288-7

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета
RAL 5015

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 174 IS				
CAM10209	1x2x0,5	5,1	15,1	34
CAM10210	2x2x0,5	7,5	25,4	65
CAM10211	6x2x0,5	10,5	66,7	132
CAM10212	10x2x0,5	13,4	108,0	199
CAM10213	12x2x0,5	13,9	128,7	219
CAM10214	16x2x0,5	15,6	170,0	286
CAM10215	20x2x0,5	17,5	211,3	363
CAM10216	24x2x0,5	19,4	252,6	416
CAM10217	30x2x0,5	20,7	314,6	500
CAM10218	1x3x0,5	5,4	20,2	41
CAM10219	3x3x0,5	9,0	51,2	99
CAM10220	6x3x0,5	11,8	97,7	181
CAM10221	10x3x0,5	15,2	159,7	276
CAM10222	12x3x0,5	15,7	190,6	307
CAM10223	1x2x0,75	5,9	20,2	45
CAM10224	2x2x0,75	8,4	35,7	83
CAM10225	6x2x0,75	12,1	97,5	180
CAM10226	10x2x0,75	15,5	159,4	274
CAM10227	12x2x0,75	16,0	190,3	303
CAM10228	16x2x0,75	18,0	252,2	396
CAM10229	20x2x0,75	20,2	314,0	502
CAM10230	24x2x0,75	22,4	375,9	578
CAM10231	30x2x0,75	23,9	468,7	695
CAM10232	1x3x0,75	6,2	27,9	55
CAM10233	3x3x0,75	10,1	74,3	129
CAM10234	6x3x0,75	13,4	143,9	242
CAM10235	10x3x0,75	17,5	236,7	381
CAM10236	12x3x0,75	18,1	283,1	427

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 174 IS				
CAM10237	1x2x1	6,4	25,6	52
CAM10238	2x2x1	9,4	46,5	104
CAM10239	6x2x1	13,2	130,1	223
CAM10240	10x2x1	17,2	213,6	349
CAM10241	12x2x1	17,8	255,4	388
CAM10242	16x2x1	19,7	338,9	499
CAM10243	20x2x1	22,2	422,5	633
CAM10244	24x2x1	24,8	506,0	742
CAM10245	30x2x1	26,5	631,4	894
CAM10246	1x3x1	6,7	36,1	65
CAM10247	3x3x1	11,0	98,7	159
CAM10248	6x3x1	14,9	192,7	309
CAM10249	10x3x1	19,2	318,0	479
CAM10250	12x3x1	20,1	380,7	549
CAM10251	1x2x1,5	7,2	36,5	67
CAM10252	2x2x1,5	10,8	68,2	138
CAM10253	6x2x1,5	15,5	195,1	315
CAM10254	10x2x1,5	20,2	322,1	494
CAM10255	12x2x1,5	20,9	385,5	552
CAM10256	16x2x1,5	23,4	512,5	725
CAM10257	20x2x1,5	26,3	639,4	919
CAM10258	24x2x1,5	29,4	766,3	1.076
CAM10259	30x2x1,5	31,4	956,7	1.299
CAM10260	1x3x1,5	7,6	52,3	87
CAM10261	3x3x1,5	13,0	147,5	224
CAM10262	6x3x1,5	17,5	290,3	440
CAM10263	10x3x1,5	22,6	480,7	685
CAM10264	12x3x1,5	23,6	575,9	786

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM 175 IS

Искробезопасный кабель в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHOHR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета
RAL 5015

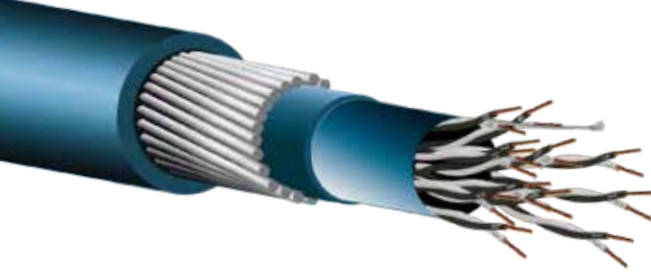
Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 175 IS				
CAM10265	2x2x0,5	8,3	35,7	83
CAM10266	6x2x0,5	11,8	97,7	185
CAM10267	10x2x0,5	15,2	159,7	284
CAM10268	12x2x0,5	15,7	190,6	317
CAM10269	16x2x0,5	17,6	252,6	415
CAM10270	20x2x0,5	19,5	314,6	514
CAM10271	24x2x0,5	21,9	376,6	606
CAM10272	30x2x0,5	23,3	469,5	732
CAM10273	3x3x0,5	9,9	66,7	124
CAM10274	6x3x0,5	13,1	128,7	230
CAM10275	10x3x0,5	16,9	211,3	357
CAM10276	12x3x0,5	17,7	252,6	410
CAM10277	2x2x0,75	9,5	46,0	106
CAM10278	6x2x0,75	13,3	128,5	231
CAM10279	10x2x0,75	17,4	211,0	365
CAM10280	12x2x0,75	18,0	252,3	408
CAM10281	16x2x0,75	20,1	334,8	534
CAM10282	20x2x0,75	22,4	417,3	663
CAM10283	24x2x0,75	25,1	499,8	780
CAM10284	30x2x0,75	26,8	623,6	943
CAM10285	3x3x0,75	11,1	89,8	156
CAM10286	6x3x0,75	15,0	174,9	302
CAM10287	10x3x0,75	19,4	288,3	468
CAM10288	12x3x0,75	20,3	345,1	538

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 175 IS				
CAM10289	2x2x1	10,3	56,8	124
CAM10290	6x2x1	14,8	161,0	283
CAM10291	10x2x1	19,0	265,3	436
CAM10292	12x2x1	19,7	317,4	489
CAM10293	16x2x1	22,1	421,6	643
CAM10294	20x2x1	24,8	525,8	812
CAM10295	24x2x1	27,8	630,0	955
CAM10296	30x2x1	29,6	786,3	1.155
CAM10297	3x3x1	12,4	114,2	193
CAM10298	6x3x1	16,4	223,7	366
CAM10299	10x3x1	21,5	369,7	580
CAM10300	12x3x1	22,2	442,7	656
CAM10301	2x2x1,5	12,0	78,5	166
CAM10302	6x2x1,5	17,2	226,1	382
CAM10303	10x2x1,5	22,2	373,7	589
CAM10304	12x2x1,5	23,2	447,5	673
CAM10305	16x2x1,5	26,0	595,1	884
CAM10306	20x2x1,5	29,2	742,7	1.116
CAM10307	24x2x1,5	32,7	890,3	1.310
CAM10308	30x2x1,5	34,8	1111,6	1.583
CAM10309	3x3x1,5	14,4	163,0	263
CAM10310	6x3x1,5	19,2	321,3	502
CAM10311	10x3x1,5	25,1	532,4	797
CAM10312	12x3x1,5	26,2	637,9	915

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 176 IS

Бронированный искробезопасный кабель в общем экране



Info

**RE4XOHRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 (max 20%)
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, синего цвета RAL 5015
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
 - Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
 - Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
 - Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
 - Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
 - Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
 - Минимальный радиус изгиба:**
10 x D
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета RAL 5015

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 176 IS				
CAM10313	1x2x0,5	9,8	15,1	177
CAM10314	2x2x0,5	12,3	25,4	264
CAM10315	6x2x0,5	15,3	66,7	395
CAM10316	10x2x0,5	18,5	108,0	535
CAM10317	12x2x0,5	18,9	128,7	565
CAM10318	16x2x0,5	20,8	170,0	679
CAM10319	20x2x0,5	23,5	211,3	921
CAM10320	24x2x0,5	25,5	252,6	1.039
CAM10321	30x2x0,5	26,9	314,6	1.161
CAM10322	1x3x0,5	10,0	20,2	190
CAM10323	3x3x0,5	13,8	51,2	330
CAM10324	6x3x0,5	16,9	97,7	481
CAM10325	10x3x0,5	20,4	159,7	660
CAM10326	12x3x0,5	20,9	190,6	703
CAM10327	1x2x0,75	10,5	20,2	204
CAM10328	2x2x0,75	13,3	35,7	302
CAM10329	6x2x0,75	17,1	97,5	486
CAM10330	10x2x0,75	20,7	159,4	665
CAM10331	12x2x0,75	22,0	190,3	818
CAM10332	16x2x0,75	23,9	252,2	967
CAM10333	20x2x0,75	26,4	314,0	1.149
CAM10334	24x2x0,75	28,8	375,9	1.300
CAM10335	30x2x0,75	30,3	468,7	1.463
CAM10336	1x3x0,75	10,8	27,9	221
CAM10337	3x3x0,75	14,9	74,3	385
CAM10338	6x3x0,75	18,4	143,9	577
CAM10339	10x3x0,75	23,5	236,7	939
CAM10340	12x3x0,75	24,3	283,1	1.013

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 176 IS				
CAM10341	1x2x1	11,0	25,6	222
CAM10342	2x2x1	14,2	46,5	344
CAM10343	6x2x1	18,2	130,1	554
CAM10344	10x2x1	23,2	213,6	899
CAM10345	12x2x1	23,8	255,4	954
CAM10346	16x2x1	25,9	338,9	1.132
CAM10347	20x2x1	28,6	422,5	1.351
CAM10348	24x2x1	31,2	506,0	1.537
CAM10349	30x2x1	33,9	631,4	1.934
CAM10350	1x3x1	11,3	36,1	242
CAM10351	3x3x1	15,9	98,7	435
CAM10352	6x3x1	20,0	192,7	678
CAM10353	10x3x1	25,4	318,0	1.098
CAM10354	12x3x1	26,3	380,7	1.193
CAM10355	1x2x1,5	11,8	36,5	255
CAM10356	2x2x1,5	15,6	68,2	408
CAM10357	6x2x1,5	20,7	195,1	706
CAM10358	10x2x1,5	26,4	322,1	1.141
CAM10359	12x2x1,5	27,1	385,5	1.218
CAM10360	16x2x1,5	29,8	512,5	1.478
CAM10361	20x2x1,5	33,7	639,4	1.951
CAM10362	24x2x1,5	36,9	766,3	2.236
CAM10363	30x2x1,5	38,9	956,7	2.529
CAM10364	1x3x1,5	12,5	52,3	289
CAM10365	3x3x1,5	18,0	147,5	550
CAM10366	6x3x1,5	23,5	290,3	998
CAM10367	10x3x1,5	29,0	480,7	1.414
CAM10368	12x3x1,5	30,0	575,9	1.544

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 177 IS

Бронированный искробезопасный кабель в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHOHRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 (max 20%)
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, синего цвета RAL 5015
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
 - Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
 - Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
 - Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
 - Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
 - Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
 - Минимальный радиус изгиба:**
10 x D
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета RAL 5015

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 177 IS				
CAM10369	2x2x0,5	13,1	35,7	298
CAM10370	6x2x0,5	16,9	97,7	485
CAM10371	10x2x0,5	20,4	159,7	667
CAM10372	12x2x0,5	20,9	190,6	712
CAM10373	16x2x0,5	23,5	252,6	975
CAM10374	20x2x0,5	25,7	314,6	1.142
CAM10375	24x2x0,5	28,3	376,6	1.314
CAM10376	30x2x0,5	29,8	469,5	1.484
CAM10377	3x3x0,5	14,7	66,7	375
CAM10378	6x3x0,5	18,1	128,7	559
CAM10379	10x3x0,5	22,9	211,3	897
CAM10380	12x3x0,5	23,6	252,6	972
CAM10381	2x2x0,75	14,3	46,0	348
CAM10382	6x2x0,75	18,4	128,5	565
CAM10383	10x2x0,75	23,4	211,0	919
CAM10384	12x2x0,75	24,0	252,3	979
CAM10385	16x2x0,75	26,3	334,8	1.179
CAM10386	20x2x0,75	28,8	417,3	1.388
CAM10387	24x2x0,75	31,5	499,8	1.583
CAM10388	30x2x0,75	34,1	623,6	1.993
CAM10389	3x3x0,75	16,0	89,8	434
CAM10390	6x3x0,75	20,3	174,9	683
CAM10391	10x3x0,75	25,6	288,3	1.092
CAM10392	12x3x0,75	26,5	345,1	1.186

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 177 IS				
CAM10393	2x2x1	15,1	56,8	384
CAM10394	6x2x1	19,8	161,0	648
CAM10395	10x2x1	25,2	265,3	1.050
CAM10396	12x2x1	25,9	317,4	1.121
CAM10397	16x2x1	28,5	421,6	1.357
CAM10398	20x2x1	31,2	525,8	1.607
CAM10399	24x2x1	35,1	630,0	2.039
CAM10400	30x2x1	37,2	786,3	2.323
CAM10401	3x3x1	17,4	114,2	506
CAM10402	6x3x1	22,4	223,7	894
CAM10403	10x3x1	27,7	369,7	1.264
CAM10404	12x3x1	28,6	442,7	1.374
CAM10405	2x2x1,5	17,0	78,5	471
CAM10406	6x2x1,5	23,2	226,1	931
CAM10407	10x2x1,5	28,6	373,7	1.308
CAM10408	12x2x1,5	29,6	447,5	1.421
CAM10409	16x2x1,5	32,6	595,1	1.729
CAM10410	20x2x1,5	36,8	742,7	2.270
CAM10411	24x2x1,5	40,4	890,3	2.607
CAM10412	30x2x1,5	42,6	1111,6	2.959
CAM10413	3x3x1,5	19,4	163,0	620
CAM10414	6x3x1,5	25,4	321,3	1.121
CAM10415	10x3x1,5	31,5	532,4	1.599
CAM10416	12x3x1,5	32,8	637,9	1.765

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 180

Бронированный кабель с оболочкой из свинца в общем экране



Info

**RE4XOHRLRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий

Характеристики

Бронированный, оболочка из свинца, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, черного цвета
- **Химический барьер:** Оболочка из свинца
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
15 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 180				
CAM10417	1x2x0,5	13,7	15,1	468
CAM10418	2x2x0,5	16,5	25,4	673
CAM10419	6x2x0,5	19,7	66,7	962
CAM10420	10x2x0,5	23,1	108,0	1.283
CAM10421	12x2x0,5	23,5	128,7	1.332
CAM10422	16x2x0,5	25,4	170,0	1.523
CAM10423	20x2x0,5	28,5	211,3	1.966
CAM10424	24x2x0,5	30,6	252,6	2.244
CAM10425	30x2x0,5	32,1	314,6	2.449
CAM10426	1x3x0,5	14,2	20,2	520
CAM10427	3x3x0,5	18,2	51,2	837
CAM10428	6x3x0,5	21,3	97,7	1.104
CAM10429	10x3x0,5	25,0	159,7	1.486
CAM10430	12x3x0,5	25,5	190,6	1.551
CAM10431	1x2x0,75	14,7	20,2	553
CAM10432	2x2x0,75	17,5	35,7	745
CAM10433	6x2x0,75	21,5	97,5	1.119
CAM10434	10x2x0,75	25,4	159,4	1.506
CAM10435	12x2x0,75	26,8	190,3	1.779
CAM10436	16x2x0,75	29,0	252,2	2.034
CAM10437	20x2x0,75	31,4	314,0	2.397
CAM10438	24x2x0,75	33,8	375,9	2.660
CAM10439	30x2x0,75	36,2	468,7	3.057
CAM10440	1x3x0,75	15,0	27,9	581
CAM10441	3x3x0,75	19,4	74,3	938
CAM10442	6x3x0,75	23,1	143,9	1.325
CAM10443	10x3x0,75	28,5	236,7	1.984
CAM10444	12x3x0,75	29,1	283,1	2.074

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 180				
CAM10445	1x2x1	15,2	25,6	588
CAM10446	2x2x1	18,6	46,5	868
CAM10447	6x2x1	22,9	130,1	1.292
CAM10448	10x2x1	28,2	213,6	1.930
CAM10449	12x2x1	28,8	255,4	2.013
CAM10450	16x2x1	31,0	338,9	2.357
CAM10451	20x2x1	33,7	422,5	2.704
CAM10452	24x2x1	37,1	506,0	3.184
CAM10453	30x2x1	39,8	631,4	3.804
CAM10454	1x3x1	15,5	36,1	621
CAM10455	3x3x1	20,5	98,7	1.035
CAM10456	6x3x1	24,8	192,7	1.503
CAM10457	10x3x1	30,2	318,0	2.213
CAM10458	12x3x1	31,3	380,7	2.435
CAM10459	1x2x1,5	16,0	36,5	651
CAM10460	2x2x1,5	20,0	68,2	987
CAM10461	6x2x1,5	25,3	195,1	1.546
CAM10462	10x2x1,5	31,4	322,1	2.388
CAM10463	12x2x1,5	32,3	385,5	2.515
CAM10464	16x2x1,5	35,5	512,5	3.029
CAM10465	20x2x1,5	39,5	639,4	3.809
CAM10466	24x2x1,5	42,8	766,3	4.276
CAM10467	30x2x1,5	45,2	956,7	4.836
CAM10468	1x3x1,5	16,7	52,3	702
CAM10469	3x3x1,5	22,6	147,5	1.278
CAM10470	6x3x1,5	28,5	290,3	2.041
CAM10471	10x3x1,5	34,0	480,7	2.785
CAM10472	12x3x1,5	35,6	575,9	3.104

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 181

Бронированный кабель с оболочкой из свинца в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHOHRLRFR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий

Характеристики

Бронированный, оболочка из свинца, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, черного цвета
- **Химический барьер:** Оболочка из свинца
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
15 x D

- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 181				
CAM10473	2x2x0,5	17,3	35,7	735
CAM10474	6x2x0,5	21,3	97,7	1.108
CAM10475	10x2x0,5	25,0	159,7	1.494
CAM10476	12x2x0,5	25,5	190,6	1.560
CAM10477	16x2x0,5	28,6	252,6	2.022
CAM10478	20x2x0,5	30,8	314,6	2.356
CAM10479	24x2x0,5	33,3	376,6	2.648
CAM10480	30x2x0,5	35,4	469,5	3.032
CAM10481	3x3x0,5	19,1	66,7	919
CAM10482	6x3x0,5	22,8	128,7	1.293
CAM10483	10x3x0,5	27,7	211,3	1.899
CAM10484	12x3x0,5	28,7	252,6	2.025
CAM10485	2x2x0,75	18,7	46,0	875
CAM10486	6x2x0,75	23,0	128,5	1.309
CAM10487	10x2x0,75	28,4	211,0	1.958
CAM10488	12x2x0,75	29,0	252,3	2.046
CAM10489	16x2x0,75	31,4	334,8	2.424
CAM10490	20x2x0,75	33,9	417,3	2.752
CAM10491	24x2x0,75	37,4	499,8	3.244
CAM10492	30x2x0,75	40,2	623,6	3.898
CAM10493	3x3x0,75	20,6	89,8	1.038
CAM10494	6x3x0,75	24,9	174,9	1.504
CAM10495	10x3x0,75	30,6	288,3	2.298
CAM10496	12x3x0,75	31,5	345,1	2.437

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA LEAD 181				
CAM10497	2x2x1	19,5	56,8	944
CAM10498	6x2x1	24,6	161,0	1.467
CAM10499	10x2x1	30,1	265,3	2.155
CAM10500	12x2x1	30,9	317,4	2.343
CAM10501	16x2x1	33,5	421,6	2.702
CAM10502	20x2x1	37,1	525,8	3.255
CAM10503	24x2x1	41,2	630,0	4.001
CAM10504	30x2x1	43,1	786,3	4.378
CAM10505	3x3x1	22,0	114,2	1.207
CAM10506	6x3x1	27,3	223,7	1.875
CAM10507	10x3x1	32,9	369,7	2.591
CAM10508	12x3x1	33,6	442,7	2.726
CAM10509	2x2x1,5	21,4	78,5	1.101
CAM10510	6x2x1,5	28,2	226,1	1.963
CAM10511	10x2x1,5	33,7	373,7	2.661
CAM10512	12x2x1,5	34,9	447,5	2.922
CAM10513	16x2x1,5	38,3	595,1	3.425
CAM10514	20x2x1,5	42,7	742,7	4.302
CAM10515	24x2x1,5	46,5	890,3	4.976
CAM10516	30x2x1,5	49,5	1111,6	5.685
CAM10517	3x3x1,5	24,3	163,0	1.423
CAM10518	6x3x1,5	30,2	321,3	2.235
CAM10519	10x3x1,5	37,4	532,4	3.260
CAM10520	12x3x1,5	38,5	637,9	3.471

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не масштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 182

Бронированный кабель в многослойной оболочке по технологии AL/HDPE/PA в общем экране



Info

**RE4XOH5ER4FR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, многослойная оболочка (алюминий/полиэтилен/нейлон), скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду CEI 20-34/0
- Выделение газов галогенных кислот IEC 60754-1 (max 20%)
- Не поддерживает горение в соответствии с: IEC 60332-1-2

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран в виде продольной ленты из алюминия + жила заземления из луженой меди
- **Химический барьер:** Многослойная оболочка (алюминий/полиэтилен/нейлон)
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
 Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
 Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
 5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
 Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
 300/300 В
- Испытательное напряжение:**
 C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
 Рабочий: -30° до +70°C
 При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
 10 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 182				
CAM10521	1x2x0,5	11,6	15,1	229
CAM10522	2x2x0,5	13,9	25,4	313
CAM10523	6x2x0,5	16,9	66,7	447
CAM10524	10x2x0,5	19,8	108,0	581
CAM10525	12x2x0,5	20,5	128,7	621
CAM10526	16x2x0,5	22,9	170,0	844
CAM10527	20x2x0,5	25,1	211,3	986
CAM10528	24x2x0,5	26,9	252,6	1.094
CAM10529	30x2x0,5	28,5	314,6	1.227
CAM10530	1x3x0,5	11,8	20,2	242
CAM10531	3x3x0,5	15,2	51,2	372
CAM10532	6x3x0,5	18,2	97,7	526
CAM10533	10x3x0,5	21,8	159,7	706
CAM10534	12x3x0,5	23,0	190,6	868
CAM10535	1x2x0,75	12,3	20,2	256
CAM10536	2x2x0,75	14,8	35,7	352
CAM10537	6x2x0,75	18,5	97,5	531
CAM10538	10x2x0,75	22,9	159,4	829
CAM10539	12x2x0,75	23,4	190,3	873
CAM10540	16x2x0,75	25,5	252,2	1.033
CAM10541	20x2x0,75	27,8	314,0	1.202
CAM10542	24x2x0,75	30,1	375,9	1.355
CAM10543	30x2x0,75	31,7	468,7	1.514
CAM10544	1x3x0,75	12,6	27,9	273
CAM10545	3x3x0,75	16,5	74,3	436
CAM10546	6x3x0,75	19,8	143,9	623
CAM10547	10x3x0,75	25,1	236,7	1.005
CAM10548	12x3x0,75	25,7	283,1	1.068

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 182				
CAM10549	1x2x1	12,8	25,6	274
CAM10550	2x2x1	15,6	46,5	387
CAM10551	6x2x1	19,6	130,1	600
CAM10552	10x2x1	24,8	213,6	964
CAM10553	12x2x1	25,4	255,4	1.020
CAM10554	16x2x1	27,3	338,9	1.188
CAM10555	20x2x1	30,0	422,5	1.406
CAM10556	24x2x1	32,8	506,0	1.604
CAM10557	30x2x1	35,3	631,4	1.990
CAM10558	1x3x1	13,1	36,1	296
CAM10559	3x3x1	17,5	98,7	488
CAM10560	6x3x1	21,5	192,7	734
CAM10561	10x3x1	26,8	318,0	1.153
CAM10562	12x3x1	27,7	380,7	1.245
CAM10563	1x2x1,5	13,6	36,5	309
CAM10564	2x2x1,5	17,2	68,2	461
CAM10565	6x2x1,5	22,8	195,1	870
CAM10566	10x2x1,5	27,8	322,1	1.193
CAM10567	12x2x1,5	28,7	385,5	1.285
CAM10568	16x2x1,5	31,2	512,5	1.529
CAM10569	20x2x1,5	35,0	639,4	2.008
CAM10570	24x2x1,5	38,3	766,3	2.288
CAM10571	30x2x1,5	40,3	956,7	2.578
CAM10572	1x3x1,5	14,1	52,3	338
CAM10573	3x3x1,5	19,4	147,5	596
CAM10574	6x3x1,5	25,1	290,3	1.063
CAM10575	10x3x1,5	30,4	480,7	1.469
CAM10576	12x3x1,5	31,4	575,9	1.595

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 183

Бронированный кабель в многослойной оболочке по технологии AL/HDPE/PA в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHON5ER4FR 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, AL/HDPE/PA оболочка, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка выполнена из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду CEI 20-34/0
- Выделение газов галогенных кислот IEC 60754-1 (max 20%)
- Не поддерживает горение в соответствии с: IEC 60332-1-2

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** индивидуальный экран из алюминия/полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди, общий экран в виде гофрированной алюминиевой ленты + жила заземления из луженной меди
- **Химический барьер:** Многослойная оболочка (алюминий/полиэтилен/нейлон)

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
 Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
 Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
 5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
 Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
 300/300 В
- Испытательное напряжение:**
 С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
 Рабочий: -30° до +70°С
 При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
 10 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 183				
CAM10577	2x2x0,5	14,7	35,7	349
CAM10578	6x2x0,5	18,2	97,7	530
CAM10579	10x2x0,5	21,8	159,7	714
CAM10580	12x2x0,5	23,0	190,6	878
CAM10581	16x2x0,5	25,1	252,6	1.040
CAM10582	20x2x0,5	27,1	314,6	1.197
CAM10583	24x2x0,5	29,6	376,6	1.368
CAM10584	30x2x0,5	31,1	469,5	1.535
CAM10585	3x3x0,5	16,3	66,7	426
CAM10586	6x3x0,5	19,5	128,7	605
CAM10587	10x3x0,5	24,5	211,3	964
CAM10588	12x3x0,5	25,2	252,6	1.038
CAM10589	2x2x0,75	15,7	46,0	391
CAM10590	6x2x0,75	19,7	128,5	611
CAM10591	10x2x0,75	25,0	211,0	984
CAM10592	12x2x0,75	25,5	252,3	1.045
CAM10593	16x2x0,75	27,7	334,8	1.232
CAM10594	20x2x0,75	30,2	417,3	1.442
CAM10595	24x2x0,75	33,1	499,8	1.650
CAM10596	30x2x0,75	35,5	623,6	2.049
CAM10597	3x3x0,75	17,6	89,8	487
CAM10598	6x3x0,75	21,7	174,9	729
CAM10599	10x3x0,75	27,0	288,3	1.147
CAM10600	12x3x0,75	27,8	345,1	1.239

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA AL/HD PE/PA 183				
CAM10601	2x2x1	16,7	56,8	436
CAM10602	6x2x1	21,4	161,0	704
CAM10603	10x2x1	26,6	265,3	1.105
CAM10604	12x2x1	27,3	317,4	1.177
CAM10605	16x2x1	29,9	421,6	1.411
CAM10606	20x2x1	32,8	525,8	1.674
CAM10607	24x2x1	36,7	630,0	2.113
CAM10608	30x2x1	38,6	786,3	2.376
CAM10609	3x3x1	18,8	114,2	551
CAM10610	6x3x1	23,8	223,7	949
CAM10611	10x3x1	29,3	369,7	1.331
CAM10612	12x3x1	30,0	442,7	1.428
CAM10613	2x2x1,5	18,4	78,5	515
CAM10614	6x2x1,5	24,8	226,1	996
CAM10615	10x2x1,5	30,0	373,7	1.363
CAM10616	12x2x1,5	31,0	447,5	1.472
CAM10617	16x2x1,5	34,7	595,1	1.962
CAM10618	20x2x1,5	38,2	742,7	2.323
CAM10619	24x2x1,5	41,8	890,3	2.654
CAM10620	30x2x1,5	44,2	1111,6	3.022
CAM10621	3x3x1,5	21,0	163,0	675
CAM10622	6x3x1,5	26,8	321,3	1.176
CAM10623	10x3x1,5	33,1	532,4	1.666
CAM10624	12x3x1,5	34,9	637,9	1.999

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM 278 H

Кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

**RE4XOHM 1 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 278 H				
CAM10625	1x2x0,5	5,1	15,1	35
CAM10626	2x2x0,5	7,5	25,4	66
CAM10627	6x2x0,5	10,5	66,7	134
CAM10628	10x2x0,5	13,4	108,0	202
CAM10629	12x2x0,5	13,9	128,7	222
CAM10630	16x2x0,5	15,6	170,0	290
CAM10631	20x2x0,5	17,5	211,3	367
CAM10632	24x2x0,5	19,4	252,6	421
CAM10633	30x2x0,5	20,7	314,6	505
CAM10634	1x3x0,5	5,4	20,2	42
CAM10635	3x3x0,5	9,0	51,2	100
CAM10636	6x3x0,5	11,8	97,7	183
CAM10637	10x3x0,5	15,2	159,7	279
CAM10638	12x3x0,5	15,7	190,6	311
CAM10639	1x2x0,75	5,9	20,2	45
CAM10640	2x2x0,75	8,4	35,7	84
CAM10641	6x2x0,75	12,1	97,5	183
CAM10642	10x2x0,75	15,5	159,4	277
CAM10643	12x2x0,75	16,0	190,3	306
CAM10644	16x2x0,75	18,0	252,2	401
CAM10645	20x2x0,75	20,2	314,0	507
CAM10646	24x2x0,75	22,4	375,9	583
CAM10647	30x2x0,75	23,9	468,7	702
CAM10648	1x3x0,75	6,2	27,9	56
CAM10649	3x3x0,75	10,1	74,3	131
CAM10650	6x3x0,75	13,4	143,9	244
CAM10651	10x3x0,75	17,5	236,7	386
CAM10652	12x3x0,75	18,1	283,1	431

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 278 H				
CAM10653	1x2x1	6,4	25,6	53
CAM10654	2x2x1	9,4	46,5	106
CAM10655	6x2x1	13,2	130,1	225
CAM10656	10x2x1	17,2	213,6	353
CAM10657	12x2x1	17,8	255,4	392
CAM10658	16x2x1	19,7	338,9	503
CAM10659	20x2x1	22,2	422,5	638
CAM10660	24x2x1	24,8	506,0	749
CAM10661	30x2x1	26,5	631,4	902
CAM10662	1x3x1	6,7	36,1	66
CAM10663	3x3x1	11,0	98,7	161
CAM10664	6x3x1	14,9	192,7	313
CAM10665	10x3x1	19,2	318,0	484
CAM10666	12x3x1	20,1	380,7	554
CAM10667	1x2x1,5	7,2	36,5	69
CAM10668	2x2x1,5	10,8	68,2	140
CAM10669	6x2x1,5	15,5	195,1	318
CAM10670	10x2x1,5	20,2	322,1	499
CAM10671	12x2x1,5	20,9	385,5	557
CAM10672	16x2x1,5	23,4	512,5	732
CAM10673	20x2x1,5	26,3	639,4	927
CAM10674	24x2x1,5	29,4	766,3	1086
CAM10675	30x2x1,5	31,4	956,7	1309
CAM10676	1x3x1,5	7,6	52,3	88
CAM10677	3x3x1,5	13,0	147,5	227
CAM10678	6x3x1,5	17,5	290,3	444
CAM10679	10x3x1,5	22,6	480,7	691
CAM10680	12x3x1,5	23,6	575,9	793

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM 279 H

Кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHNOM1 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 279 H				
CAM10681	2x2x0,5	8,3	35,7	84
CAM10682	6x2x0,5	11,8	97,7	187
CAM10683	10x2x0,5	15,2	159,7	287
CAM10684	12x2x0,5	15,7	190,6	321
CAM10685	16x2x0,5	17,6	252,6	419
CAM10686	20x2x0,5	19,5	314,6	518
CAM10687	24x2x0,5	21,9	376,6	611
CAM10688	30x2x0,5	23,3	469,5	739
CAM10689	3x3x0,5	9,9	66,7	126
CAM10690	6x3x0,5	13,1	128,7	233
CAM10691	10x3x0,5	16,9	211,3	361
CAM10692	12x3x0,5	17,7	252,6	414
CAM10693	2x2x0,75	9,5	46,0	108
CAM10694	6x2x0,75	13,3	128,5	234
CAM10695	10x2x0,75	17,4	211,0	369
CAM10696	12x2x0,75	18,0	252,3	412
CAM10697	16x2x0,75	20,1	334,8	539
CAM10698	20x2x0,75	22,4	417,3	669
CAM10699	24x2x0,75	25,1	499,8	787
CAM10700	30x2x0,75	26,8	623,6	951
CAM10701	3x3x0,75	11,1	89,8	158
CAM10702	6x3x0,75	15,0	174,9	305
CAM10703	10x3x0,75	19,4	288,3	473
CAM10704	12x3x0,75	20,3	345,1	543

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM 279 H				
CAM10705	2x2x1	10,3	56,8	126
CAM10706	6x2x1	14,8	161,0	286
CAM10707	10x2x1	19,0	265,3	441
CAM10708	12x2x1	19,7	317,4	494
CAM10709	16x2x1	22,1	421,6	648
CAM10710	20x2x1	24,8	525,8	819
CAM10711	24x2x1	27,8	630,0	963
CAM10712	30x2x1	29,6	786,3	1.164
CAM10713	3x3x1	12,4	114,2	196
CAM10714	6x3x1	16,4	223,7	369
CAM10715	10x3x1	21,5	369,7	586
CAM10716	12x3x1	22,2	442,7	661
CAM10717	2x2x1,5	12,0	78,5	168
CAM10718	6x2x1,5	17,2	226,1	386
CAM10719	10x2x1,5	22,2	373,7	595
CAM10720	12x2x1,5	23,2	447,5	680
CAM10721	16x2x1,5	26,0	595,1	891
CAM10722	20x2x1,5	29,2	742,7	1.125
CAM10723	24x2x1,5	32,7	890,3	1.321
CAM10724	30x2x1,5	34,8	1111,6	1.596
CAM10725	3x3x1,5	14,4	163,0	266
CAM10726	6x3x1,5	19,2	321,3	507
CAM10727	10x3x1,5	25,1	532,4	804
CAM10728	12x3x1,5	26,2	637,9	923

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не масштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 280 H

Бронированный кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

**RE4XOHM1FM1 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- **Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- **Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 280 H				
CAM10729	1x2x0,5	9,8	15,1	179
CAM10730	2x2x0,5	12,3	25,4	266
CAM10731	6x2x0,5	15,3	66,7	398
CAM10732	10x2x0,5	18,5	108,0	538
CAM10733	12x2x0,5	18,9	128,7	568
CAM10734	16x2x0,5	20,8	170,0	683
CAM10735	20x2x0,5	23,5	211,3	925
CAM10736	24x2x0,5	25,5	252,6	1.044
CAM10737	30x2x0,5	26,9	314,6	1.166
CAM10738	1x3x0,5	10,0	20,2	192
CAM10739	3x3x0,5	13,8	51,2	332
CAM10740	6x3x0,5	16,9	97,7	484
CAM10741	10x3x0,5	20,4	159,7	664
CAM10742	12x3x0,5	20,9	190,6	707
CAM10743	1x2x0,75	10,5	20,2	206
CAM10744	2x2x0,75	13,3	35,7	304
CAM10745	6x2x0,75	17,1	97,5	489
CAM10746	10x2x0,75	20,7	159,4	669
CAM10747	12x2x0,75	22,0	190,3	823
CAM10748	16x2x0,75	23,9	252,2	972
CAM10749	20x2x0,75	26,4	314,0	1.154
CAM10750	24x2x0,75	28,8	375,9	1.307
CAM10751	30x2x0,75	30,3	468,7	1.469
CAM10752	1x3x0,75	10,8	27,9	223
CAM10753	3x3x0,75	14,9	74,3	387
CAM10754	6x3x0,75	18,4	143,9	581
CAM10755	10x3x0,75	23,5	236,7	944
CAM10756	12x3x0,75	24,3	283,1	1.018

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 280 H				
CAM10757	1x2x1	11,0	25,6	224
CAM10758	2x2x1	14,2	46,5	346
CAM10759	6x2x1	18,2	130,1	557
CAM10760	10x2x1	23,2	213,6	903
CAM10761	12x2x1	23,8	255,4	958
CAM10762	16x2x1	25,9	338,9	1.138
CAM10763	20x2x1	28,6	422,5	1.357
CAM10764	24x2x1	31,2	506,0	1.543
CAM10765	30x2x1	33,9	631,4	1.941
CAM10766	1x3x1	11,3	36,1	244
CAM10767	3x3x1	15,9	98,7	437
CAM10768	6x3x1	20,0	192,7	682
CAM10769	10x3x1	25,4	318,0	1.103
CAM10770	12x3x1	26,3	380,7	1.198
CAM10771	1x2x1,5	11,8	36,5	257
CAM10772	2x2x1,5	15,6	68,2	411
CAM10773	6x2x1,5	20,7	195,1	710
CAM10774	10x2x1,5	26,4	322,1	1.146
CAM10775	12x2x1,5	27,1	385,5	1.223
CAM10776	16x2x1,5	29,8	512,5	1.484
CAM10777	20x2x1,5	33,7	639,4	1.959
CAM10778	24x2x1,5	36,9	766,3	2.244
CAM10779	30x2x1,5	38,9	956,7	2.537
CAM10780	1x3x1,5	12,5	52,3	291
CAM10781	3x3x1,5	18,0	147,5	553
CAM10782	6x3x1,5	23,5	290,3	1.002
CAM10783	10x3x1,5	29,0	480,7	1.420
CAM10784	12x3x1,5	30,0	575,9	1.550

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA 281 H

Бронированный кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XНОНМ1FM1 300 V
EN 50288-7**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 281 H				
CAM10785	2x2x0,5	13,1	35,7	301
CAM10786	6x2x0,5	16,9	97,7	488
CAM10787	10x2x0,5	20,4	159,7	671
CAM10788	12x2x0,5	20,9	190,6	716
CAM10789	16x2x0,5	23,5	252,6	979
CAM10790	20x2x0,5	25,7	314,6	1.147
CAM10791	24x2x0,5	28,3	376,6	1.320
CAM10792	30x2x0,5	29,8	469,5	1.490
CAM10793	3x3x0,5	14,7	66,7	378
CAM10794	6x3x0,5	18,1	128,7	562
CAM10795	10x3x0,5	22,9	211,3	902
CAM10796	12x3x0,5	23,6	252,6	977
CAM10797	2x2x0,75	14,3	46,0	350
CAM10798	6x2x0,75	18,4	128,5	568
CAM10799	10x2x0,75	23,4	211,0	923
CAM10800	12x2x0,75	24,0	252,3	983
CAM10801	16x2x0,75	26,3	334,8	1.184
CAM10802	20x2x0,75	28,8	417,3	1.394
CAM10803	24x2x0,75	31,5	499,8	1.589
CAM10804	30x2x0,75	34,1	623,6	2.000
CAM10805	3x3x0,75	16,0	89,8	437
CAM10806	6x3x0,75	20,3	174,9	687
CAM10807	10x3x0,75	25,6	288,3	1.097
CAM10808	12x3x0,75	26,5	345,1	1.191

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA 281 H				
CAM10809	2x2x1	15,1	56,8	387
CAM10810	6x2x1	19,8	161,0	652
CAM10811	10x2x1	25,2	265,3	1.055
CAM10812	12x2x1	25,9	317,4	1.127
CAM10813	16x2x1	28,5	421,6	1.363
CAM10814	20x2x1	31,2	525,8	1.614
CAM10815	24x2x1	35,1	630,0	2.047
CAM10816	30x2x1	37,2	786,3	2.331
CAM10817	3x3x1	17,4	114,2	509
CAM10818	6x3x1	22,4	223,7	898
CAM10819	10x3x1	27,7	369,7	1.269
CAM10820	12x3x1	28,6	442,7	1.380
CAM10821	2x2x1,5	17,0	78,5	474
CAM10822	6x2x1,5	23,2	226,1	936
CAM10823	10x2x1,5	28,6	373,7	1.314
CAM10824	12x2x1,5	29,6	447,5	1.427
CAM10825	16x2x1,5	32,6	595,1	1.735
CAM10826	20x2x1,5	36,8	742,7	2.278
CAM10827	24x2x1,5	40,4	890,3	2.616
CAM10828	30x2x1,5	42,6	1111,6	2.969
CAM10829	3x3x1,5	19,4	163,0	624
CAM10830	6x3x1,5	25,4	321,3	1.126
CAM10831	10x3x1,5	31,5	532,4	1.606
CAM10832	12x3x1,5	32,8	637,9	1.772

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM F90 378 H

Огнестойкий кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

RTE4XOHM 1 300 V
EN 50288-7
IEC 60331-23

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной шивкой поверх микаленты, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-23 (90 мин./750°C)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной шивкой поверх микаленты
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- **Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- **Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM F90 378 H				
CAM10833	1x2x0,5	6,6	15,1	47
CAM10834	2x2x0,5	9,7	25,4	93
CAM10835	6x2x0,5	13,7	66,7	185
CAM10836	10x2x0,5	17,8	108,0	285
CAM10837	12x2x0,5	18,4	128,7	308
CAM10838	16x2x0,5	20,7	170,0	401
CAM10839	20x2x0,5	23,3	211,3	511
CAM10840	24x2x0,5	26,0	252,6	593
CAM10841	30x2x0,5	27,5	314,6	690
CAM10842	1x3x0,5	6,9	20,2	56
CAM10843	3x3x0,5	11,6	51,2	135
CAM10844	6x3x0,5	15,4	97,7	251
CAM10845	10x3x0,5	20,1	159,7	389
CAM10846	12x3x0,5	20,8	190,6	427
CAM10847	1x2x0,75	7,0	20,2	54
CAM10848	2x2x0,75	10,4	35,7	111
CAM10849	6x2x0,75	15,0	97,5	235
CAM10850	10x2x0,75	19,3	159,4	352
CAM10851	12x2x0,75	20,2	190,3	395
CAM10852	16x2x0,75	22,4	252,2	504
CAM10853	20x2x0,75	25,2	314,0	642
CAM10854	24x2x0,75	28,1	375,9	747
CAM10855	30x2x0,75	30,0	468,7	890
CAM10856	1x3x0,75	7,4	27,9	67
CAM10857	3x3x0,75	12,5	74,3	166
CAM10858	6x3x0,75	16,7	143,9	312
CAM10859	10x3x0,75	21,8	236,7	487
CAM10860	12x3x0,75	22,5	283,1	539

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM F90 378 H				
CAM10861	1x2x1	7,4	25,6	62
CAM10862	2x2x1	11,0	46,5	128
CAM10863	6x2x1	15,9	130,1	278
CAM10864	10x2x1	20,7	213,6	430
CAM10865	12x2x1	21,4	255,4	472
CAM10866	16x2x1	24,0	338,9	619
CAM10867	20x2x1	27,0	422,5	786
CAM10868	24x2x1	30,2	506,0	915
CAM10869	30x2x1	32,2	631,4	1.094
CAM10870	1x3x1	7,8	36,1	77
CAM10871	3x3x1	13,3	98,7	196
CAM10872	6x3x1	17,9	192,7	382
CAM10873	10x3x1	23,4	318,0	597
CAM10874	12x3x1	24,2	380,7	664
CAM10875	1x2x1,5	8,2	36,5	78
CAM10876	2x2x1,5	12,6	68,2	171
CAM10877	6x2x1,5	18,2	195,1	378
CAM10878	10x2x1,5	23,7	322,1	587
CAM10879	12x2x1,5	24,5	385,5	649
CAM10880	16x2x1,5	27,5	512,5	852
CAM10881	20x2x1,5	30,9	639,4	1.083
CAM10882	24x2x1,5	34,8	766,3	1.279
CAM10883	30x2x1,5	37,1	956,7	1.532
CAM10884	1x3x1,5	8,9	52,3	104
CAM10885	3x3x1,5	15,2	147,5	267
CAM10886	6x3x1,5	20,5	290,3	524
CAM10887	10x3x1,5	26,8	480,7	821
CAM10888	12x3x1,5	27,7	575,9	919

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM F90 379 H

Огнестойкий кабель с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

RTE4XHOHM 1 300 V
EN 50288-7
IEC 60331-23

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой поверх микаленты, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Дымовыделение
IEC 61034-1 / 2
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 / 2
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-23 (90 мин./750°C)

Конструкция

- Жила: Многопроволочная медная
- Изоляция жил: Полиэтилен с электронной сшивкой поверх микаленты
- Экран: Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM F90 379 H				
CAM10889	2x2x0,5	10,6	35,7	114
CAM10890	6x2x0,5	15,3	97,7	247
CAM10891	10x2x0,5	19,7	159,7	374
CAM10892	12x2x0,5	20,6	190,6	422
CAM10893	16x2x0,5	23,1	252,6	550
CAM10894	20x2x0,5	25,9	314,6	696
CAM10895	24x2x0,5	29,0	376,6	813
CAM10896	30x2x0,5	30,7	469,5	957
CAM10897	3x3x0,5	12,8	66,7	165
CAM10898	6x3x0,5	17,2	128,7	318
CAM10899	10x3x0,5	22,2	211,3	483
CAM10900	12x3x0,5	23,2	252,6	548
CAM10901	2x2x0,75	11,6	46,0	139
CAM10902	6x2x0,75	16,4	128,5	293
CAM10903	10x2x0,75	21,5	211,0	456
CAM10904	12x2x0,75	22,2	252,3	504
CAM10905	16x2x0,75	24,9	334,8	659
CAM10906	20x2x0,75	28,0	417,3	835
CAM10907	24x2x0,75	31,5	499,8	991
CAM10908	30x2x0,75	33,4	623,6	1.170
CAM10909	3x3x0,75	13,7	89,8	197
CAM10910	6x3x0,75	18,6	174,9	382
CAM10911	10x3x0,75	24,2	288,3	597
CAM10912	12x3x0,75	25,1	345,1	666

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM F90 379 H				
CAM10913	2x2x1	12,3	56,8	157
CAM10914	6x2x1	17,7	161,0	346
CAM10915	10x2x1	23,0	265,3	539
CAM10916	12x2x1	23,8	317,4	597
CAM10917	16x2x1	26,7	421,6	781
CAM10918	20x2x1	30,0	525,8	988
CAM10919	24x2x1	33,6	630,0	1.154
CAM10920	30x2x1	35,8	786,3	1.386
CAM10921	3x3x1	14,8	114,2	235
CAM10922	6x3x1	19,7	223,7	446
CAM10923	10x3x1	26,0	369,7	713
CAM10924	12x3x1	26,9	442,7	797
CAM10925	2x2x1,5	13,8	78,5	196
CAM10926	6x2x1,5	20,1	226,1	453
CAM10927	10x2x1,5	26,2	373,7	706
CAM10928	12x2x1,5	27,1	447,5	784
CAM10929	16x2x1,5	30,4	595,1	1.028
CAM10930	20x2x1,5	34,4	742,7	1.319
CAM10931	24x2x1,5	38,5	890,3	1.539
CAM10932	30x2x1,5	41,0	1111,6	1.849
CAM10933	3x3x1,5	16,6	163,0	302
CAM10934	6x3x1,5	22,5	321,3	594
CAM10935	10x3x1,5	29,6	532,4	947
CAM10936	12x3x1,5	30,6	637,9	1.063

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не масштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 380 H

Огнестойкий бронированный кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

RTE4XOHM1FM1 300 V
EN 50288-7
IEC 60331-23

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной шивкой поверх микаленты, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-23 (90 мин./750°C)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной шивкой поверх микаленты
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

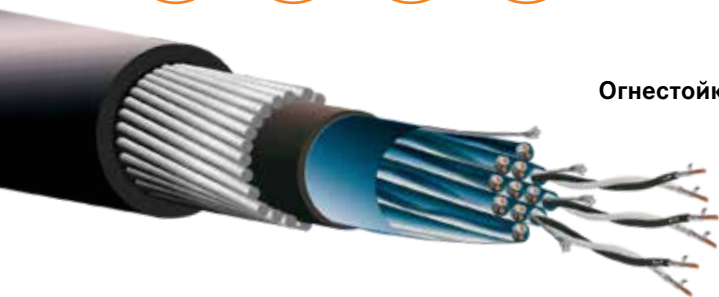
- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 380 H				
CAM10937	1x2x0,5	11,2	15,1	221
CAM10938	2x2x0,5	14,5	25,4	341
CAM10939	6x2x0,5	18,7	66,7	527
CAM10940	10x2x0,5	23,8	108,0	852
CAM10941	12x2x0,5	24,6	128,7	905
CAM10942	16x2x0,5	26,9	170,0	1.062
CAM10943	20x2x0,5	29,7	211,3	1.259
CAM10944	24x2x0,5	32,6	252,6	1.436
CAM10945	30x2x0,5	34,9	314,6	1.764
CAM10946	1x3x0,5	11,5	20,2	238
CAM10947	3x3x0,5	16,7	51,2	433
CAM10948	6x3x0,5	20,7	97,7	642
CAM10949	10x3x0,5	26,3	159,7	1.034
CAM10950	12x3x0,5	27,0	190,6	1.092
CAM10951	1x2x0,75	11,6	20,2	238
CAM10952	2x2x0,75	15,3	35,7	374
CAM10953	6x2x0,75	20,0	97,5	605
CAM10954	10x2x0,75	25,5	159,4	974
CAM10955	12x2x0,75	26,3	190,3	1.040
CAM10956	16x2x0,75	28,8	252,2	1.228
CAM10957	20x2x0,75	31,6	314,0	1.446
CAM10958	24x2x0,75	35,5	375,9	1.844
CAM10959	30x2x0,75	37,6	468,7	2.072
CAM10960	1x3x0,75	12,0	27,9	259
CAM10961	3x3x0,75	17,6	74,3	482
CAM10962	6x3x0,75	22,7	143,9	848
CAM10963	10x3x0,75	28,2	236,7	1.194
CAM10964	12x3x0,75	28,9	283,1	1.268

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 380 H				
CAM10965	1x2x1	12,0	25,6	254
CAM10966	2x2x1	15,9	46,5	404
CAM10967	6x2x1	21,9	130,1	791
CAM10968	10x2x1	26,9	213,6	1.092
CAM10969	12x2x1	27,6	255,4	1.155
CAM10970	16x2x1	30,4	338,9	1.390
CAM10971	20x2x1	34,4	422,5	1.844
CAM10972	24x2x1	37,8	506,0	2.104
CAM10973	30x2x1	39,8	631,4	2.354
CAM10974	1x3x1	12,6	36,1	285
CAM10975	3x3x1	18,3	98,7	529
CAM10976	6x3x1	23,9	192,7	953
CAM10977	10x3x1	29,8	318,0	1.350
CAM10978	12x3x1	30,6	380,7	1.441
CAM10979	1x2x1,5	13,0	36,5	294
CAM10980	2x2x1,5	17,7	68,2	490
CAM10981	6x2x1,5	24,4	195,1	967
CAM10982	10x2x1,5	30,1	322,1	1.349
CAM10983	12x2x1,5	30,9	385,5	1.434
CAM10984	16x2x1,5	34,8	512,5	1.926
CAM10985	20x2x1,5	38,5	639,4	2.297
CAM10986	24x2x1,5	42,5	766,3	2.650
CAM10987	30x2x1,5	45,9	956,7	3.291
CAM10988	1x3x1,5	13,8	52,3	335
CAM10989	3x3x1,5	20,4	147,5	652
CAM10990	6x3x1,5	26,7	290,3	1.180
CAM10991	10x3x1,5	34,1	480,7	1.869
CAM10992	12x3x1,5	35,0	575,9	2.000

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 381 H

Огнестойкий бронированный кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**RTE4XHOHM1FM1 300 V
EN 50288-7
IEC 60331-23**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой поверх микаленты, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-23 (90 мин./750°C)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой поверх микаленты
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

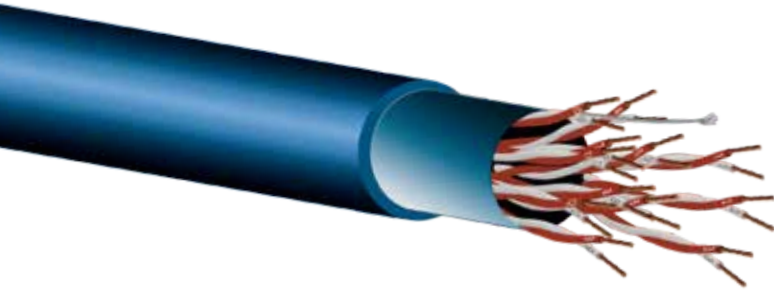
- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/300 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 381 H				
CAM10993	2x2x0,5	15,5	35,7	382
CAM10994	6x2x0,5	20,5	97,7	634
CAM10995	10x2x0,5	25,9	159,7	1.007
CAM10996	12x2x0,5	26,8	190,6	1.080
CAM10997	16x2x0,5	29,5	252,6	1.294
CAM10998	20x2x0,5	32,6	314,6	1.538
CAM10999	24x2x0,5	36,5	376,6	1.957
CAM11000	30x2x0,5	38,3	469,5	2.163
CAM11001	3x3x0,5	17,8	66,7	488
CAM11002	6x3x0,5	23,2	128,7	868
CAM11003	10x3x0,5	28,6	211,3	1.203
CAM11004	12x3x0,5	29,6	252,6	1.295
CAM11005	2x2x0,75	16,7	46,0	435
CAM11006	6x2x0,75	22,4	128,5	822
CAM11007	10x2x0,75	27,7	211,0	1.140
CAM11008	12x2x0,75	28,6	252,3	1.223
CAM11009	16x2x0,75	31,3	334,8	1.456
CAM11010	20x2x0,75	35,4	417,3	1.928
CAM11011	24x2x0,75	39,1	499,8	2.226
CAM11012	30x2x0,75	41,2	623,6	2.493
CAM11013	3x3x0,75	18,8	89,8	540
CAM11014	6x3x0,75	24,8	174,9	982
CAM11015	10x3x0,75	30,6	288,3	1.375
CAM11016	12x3x0,75	31,5	345,1	1.467

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SWA F90 381 H				
CAM11017	2x2x1	17,3	56,8	468
CAM11018	6x2x1	23,6	161,0	909
CAM11019	10x2x1	29,4	265,3	1.281
CAM11020	12x2x1	30,2	317,4	1.362
CAM11021	16x2x1	34,1	421,6	1.827
CAM11022	20x2x1	37,6	525,8	2.170
CAM11023	24x2x1	41,3	630,0	2.482
CAM11024	30x2x1	43,6	786,3	2.793
CAM11025	3x3x1	19,8	114,2	601
CAM11026	6x3x1	25,9	223,7	1.079
CAM11027	10x3x1	32,6	369,7	1.556
CAM11028	12x3x1	34,2	442,7	1.849
CAM11029	2x2x1,5	18,8	78,5	541
CAM11030	6x2x1,5	26,3	226,1	1.098
CAM11031	10x2x1,5	32,8	373,7	1.556
CAM11032	12x2x1,5	34,5	447,5	1.846
CAM11033	16x2x1,5	38,0	595,1	2.224
CAM11034	20x2x1,5	42,2	742,7	2.677
CAM11035	24x2x1,5	47,3	890,3	3.358
CAM11036	30x2x1,5	50,0	1111,6	3.801
CAM11037	3x3x1,5	22,6	163,0	836
CAM11038	6x3x1,5	28,9	321,3	1.320
CAM11039	10x3x1,5	37,2	532,4	2.113
CAM11040	12x3x1,5	38,2	637,9	2.267

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не масштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM NF 670

Кабель в общем экране



Info

**U/RRXOHR 300/500 V
NF M 87-202**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
NF M 87-202
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная или моножила
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, синего цвета
- **Бронирование:** Двойная стальная лента
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета (RAL 5015)

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
В соот. NF M 87-202
- Удельное сопротивление изоляции:**
500 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
В соот. NF M 87-202
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/500 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM NF 670				
CAM11041	3x2x0,5	8,2	31,7	79
CAM11042	7x2x0,5	10,5	70,8	146
CAM11043	12x2x0,5	13,9	119,8	237
CAM11044	19x2x0,5	16,5	188,3	353
CAM11045	27x2x0,5	19,7	266,6	482
CAM11046	7x3x0,5	11,7	105,1	200
CAM11047	12x3x0,5	15,5	178,5	328
CAM11048	2x0,9	6,8	20,4	56
CAM11049	3x0,9	7,2	29,4	70
CAM11050	4x0,9	7,8	38,5	86
CAM11051	3x2x0,9	10,4	56,5	124
CAM11052	7x2x0,9	13,8	128,8	246
CAM11053	12x2x0,9	18,4	219,2	403
CAM11054	19x2x0,9	21,8	345,7	606
CAM11055	27x2x0,9	26,5	490,3	857
CAM11056	7x3x0,9	15,4	192,1	341
CAM11057	12x3x0,9	20,8	327,7	575

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM NF 671

Кабель в общем и индивидуальном экране



Info

U/RXHRHR 300/500 V
NF M 87-202

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
NF M 87-202
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная или моножила
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** ПВХ оболочка поверх индивидуального экрана из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди. Общий экран из алюминия/полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета (RAL 5015)

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
В соот. NF M 87-202
- Удельное сопротивление изоляции:**
500 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
В соот. NF M 87-202
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/500 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM NF 671				
CAM11058	3x2x0,5	12,9	38,6	152
CAM11059	7x2x0,5	17,5	87,0	310
CAM11060	12x2x0,5	23,4	147,5	506
CAM11061	19x2x0,5	28,0	232,2	769
CAM11062	27x2x0,5	33,7	329,0	1.051
CAM11063	7x3x0,5	18,3	121,3	369
CAM11064	12x3x0,5	24,5	206,3	606
CAM11065	3x2x0,9	15,8	63,5	220
CAM11066	7x2x0,9	21,4	145,0	450
CAM11067	12x2x0,9	29,0	246,9	751
CAM11068	19x2x0,9	34,2	389,6	1.107
CAM11069	27x2x0,9	41,7	552,7	1.563
CAM11070	7x3x0,9	22,5	208,3	553
CAM11071	12x3x0,9	30,5	355,4	927

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM NF 672 Бронированный кабель в общем экране



Info

**U/RXOHRNR 300/500 V
NF M 87-202**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
NF M 87-202
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная или моножила
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, синего цвета
- **Бронирование:** двойная стальная лента
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета (RAL 5015)

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
В соот. NF M 87-202
- Удельное сопротивление изоляции:**
500 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
В соот. NF M 87-202
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/500 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM NF 672				
CAM11072	3x2x0,5	11,1	31,7	192
CAM11073	7x2x0,5	13,5	70,8	286
CAM11074	12x2x0,5	17,3	119,8	435
CAM11075	19x2x0,5	19,8	188,3	584
CAM11076	27x2x0,5	23,2	266,6	765
CAM11077	7x3x0,5	14,8	105,1	361
CAM11078	12x3x0,5	18,9	178,5	547
CAM11079	2x0,9	9,8	20,4	152
CAM11080	3x0,9	10,1	29,4	171
CAM11081	4x0,9	10,7	38,5	193
CAM11082	3x2x0,9	13,3	56,5	263
CAM11083	7x2x0,9	17,1	128,8	442
CAM11084	12x2x0,9	21,9	219,2	669
CAM11085	19x2x0,9	25,3	345,7	916
CAM11086	27x2x0,9	30,5	490,3	1.259
CAM11087	7x3x0,9	18,7	192,1	558
CAM11088	12x3x0,9	24,4	327,7	872

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM STA NF 673

Бронированный кабель в общем и индивидуальном экране



Info

**U/RXHROHRNR 300/500 V
NF M 87-202**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил и внешняя оболочка выполнены из ПВХ

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0, NF M 87-202
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 (max 20%)
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная или моножила
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** ПВХ оболочка поверх индивидуального экрана из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** ПВХ, синего цвета

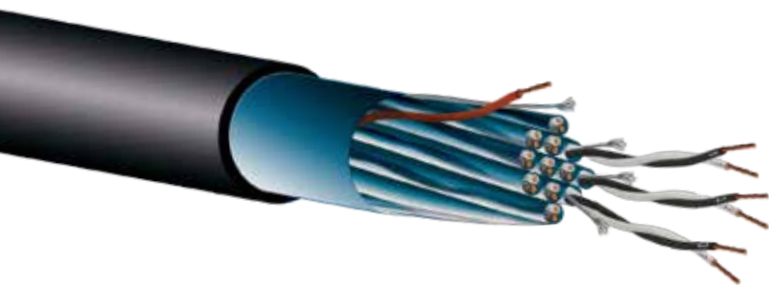
Технические характеристики

- Маркировка жил:**
В соот. NF M 87-202
- Удельное сопротивление изоляции:**
500 ГОм х см
- Конструкция жилы:**
В соот. NF M 87-202
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300/500 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В х 1 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
10 x D

- **Бронирование:** Двойная стальная лента
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, синего цвета (RAL 5015)

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM STA NF 673				
CAM11089	3x2x0,5	16,2	38,6	337
CAM11090	7x2x0,5	21,0	87,0	563
CAM11091	12x2x0,5	27,4	147,5	864
CAM11092	19x2x0,5	32,0	232,2	1.191
CAM11093	27x2x0,5	37,9	329,0	1.572
CAM11094	7x3x0,5	21,8	121,3	633
CAM11095	12x3x0,5	28,5	206,3	981
CAM11096	3x2x0,9	19,1	63,5	442
CAM11097	7x2x0,9	25,0	145,0	756
CAM11098	12x2x0,9	33,0	246,9	1.188
CAM11099	19x2x0,9	38,4	389,6	1.636
CAM11100	27x2x0,9	46,1	552,7	2.222
CAM11101	7x3x0,9	26,5	208,3	898
CAM11102	12x3x0,9	34,5	355,4	1.385

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



I 304

Кабель в индивидуальном и общем экране (ISOS)



Info

RRXHOHR 300 V
PLTC per UL 13, ITC per UL 2250,
CMG per UL 444, AWM 2464
CMG FT4, AWM I/II A/B FT4, CSA
C22.2 No. 214, CSA C22.2 No. 210

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- RoHS сертификация

Характеристики

Повивная скрутка жил в оболочке из ПВХ, индивидуальный экран по парам из алюминиевой фольги с жилой заземления, коммуникационная жила в ПВХ оболочке оранжевого цвета, общий экран с жилой заземления (покрытие 100%), внешняя оболочка из ПВХ, черного цвета

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам**
OR-01
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
FR-03
- **Тип скрутки**
FL-01
- **Механические свойства**
MP-02

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** ПВХ
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** ПВХ, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Конструкция жилы:**
Класс B
- Номинальное напряжение U₀/U:**
300 В
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +105°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
I304				
CAM11103	1x2x20 AWG	5,0	13,4	37
CAM11104	2x2x20 AWG	8,1	35,7	81
CAM11105	8x2x20 AWG	13,0	117,6	210
CAM11106	12x2x20 AWG	16,0	171,1	308
CAM11107	1x2x18 AWG	5,1	20,8	53
CAM11108	2x2x18 AWG	10,0	53,6	121
CAM11109	4x2x18 AWG	11,1	98,2	186
CAM11110	6x2x18 AWG	13,1	141,4	242
CAM11111	8x2x18 AWG	15,0	184,5	293
CAM11112	12x2x18 AWG	18,1	272,3	421
CAM11113	16x2x18 AWG	21,0	358,6	522
CAM11114	1x2x16 AWG	6,1	31,3	69
CAM11115	2x2x16 AWG	11,0	77,4	169
CAM11116	3x2x16 AWG	11,1	116,1	206
CAM11117	4x2x16 AWG	13,0	141,4	245
CAM11118	6x2x16 AWG	15,0	205,4	325
CAM11119	8x2x16 AWG	16,1	269,4	419
CAM11120	12x2x16 AWG	20,1	395,9	575
CAM11121	16x2x16 AWG	23,1	523,8	756
CAM11122	24x2x16 AWG	28,5	778,3	1.064
CAM11123	1x3x18 AWG	6,0	29,8	67
CAM11124	2x3x18 AWG	11,0	71,4	173
CAM11125	4x3x18 AWG	13,1	131,0	249
CAM11126	6x3x18 AWG	15,0	190,5	330
CAM11127	8x3x18 AWG	16,1	251,5	423
CAM11128	1x3x16 AWG	6,1	43,2	89
CAM11129	2x3x16 AWG	12,1	98,2	224
CAM11130	4x3x16 AWG	14,1	189,0	334
CAM11131	6x3x16 AWG	17,1	276,8	471
CAM11132	8x3x16 AWG	19,0	363,1	579
CAM11133	12x3x16 AWG	25,4	537,2	839

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC 701 H

Морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

**RE4XOHM 1 150/250 V
IEC 60092-376**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV, RINA, BV, LR Type сертификаты

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из сшитого полиэтилена, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Дымовыделение
IEC 61034-1 / 2
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 / 2
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- Жила: Многопроволочная медная
- Изоляция жил: Полиэтилен с электронной сшивкой
- Экран: Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- Внешняя оболочка: С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 701 H				
SAM00325	2 x 0,5	5,8	13,9	40
SAM00327	3 x 2 x 0,5	8,5	34,5	80
SAM00329	7 x 2 x 0,5	11,2	75,8	149
SAM00331	12 x 2 x 0,5	15,0	127,5	245
SAM00333	19 x 2 x 0,5	17,7	199,8	358
SAM00344	3 x 0,5	6,0	19,0	48
SAM00345	3 x 3 x 0,5	9,6	50,0	108
SAM00347	7 x 3 x 0,5	12,7	112,0	206
SAM00349	12 x 3 x 0,5	16,8	189,4	332
SAM00357	2 x 0,75	6,6	20,6	53
SAM00359	3 x 2 x 0,75	10,3	51,6	114
SAM00361	7 x 2 x 0,75	13,5	113,4	214
SAM00363	12 x 2 x 0,75	18,1	190,7	352
SAM00365	19 x 2 x 0,75	21,4	299,0	517
SAM00376	3 x 0,75	7,0	28,4	64
SAM00377	3 x 3 x 0,75	11,4	74,8	149
SAM00379	7 x 3 x 0,75	15,3	167,5	297
SAM00381	12 x 3 x 0,75	20,6	283,5	491

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 701 H				
SAM00389	2 x 1	7,0	28,6	63
SAM00391	3 x 2 x 1	10,9	70,4	136
SAM00393	7 x 2 x 1	14,7	153,9	267
SAM00395	12 x 2 x 1	19,4	258,4	430
SAM00397	19 x 2 x 1	23,2	404,6	647
SAM00408	3 x 1	7,4	39,1	77
SAM00409	3 x 3 x 1	12,4	101,7	186
SAM00411	7 x 3 x 1	16,4	227,1	364
SAM00413	12 x 3 x 1	22,0	383,7	604
SAM00421	2 x 1,5	8,1	39,5	81
SAM00423	3 x 2 x 1,5	13,0	102,9	191
SAM00425	7 x 2 x 1,5	17,4	229,9	380
SAM00427	12 x 2 x 1,5	23,4	388,5	627
SAM00429	19 x 2 x 1,5	27,7	610,7	930
SAM00440	3 x 1,5	8,5	55,3	101
SAM00441	3 x 3 x 1,5	14,7	150,5	263
SAM00443	7 x 3 x 1,5	19,5	340,9	523
SAM00445	12 x 3 x 1,5	26,6	578,9	884

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC 702 H

Морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XННМ1 150/250 V
IEC 60092-376**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из сшитого полиэтилена, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

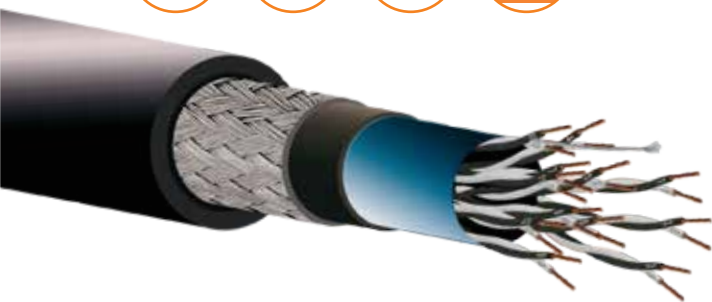
Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 702 H				
SAM00336	3 x 2 x 0,5	9,6	45,1	106
SAM00338	7 x 2 x 0,5	12,6	100,5	200
SAM00340	12 x 2 x 0,5	16,7	169,8	322
SAM00342	19 x 2 x 0,5	19,7	266,8	477
SAM00351	3 x 3 x 0,5	10,6	60,6	131
SAM00353	7 x 3 x 0,5	14,0	136,7	254
SAM00355	12 x 3 x 0,5	18,8	231,8	421
SAM00368	3 x 2 x 0,75	11,2	67,1	142
SAM00370	7 x 2 x 0,75	15,1	149,6	282
SAM00372	12 x 2 x 0,75	20,3	252,7	466
SAM00374	19 x 2 x 0,75	23,9	397,1	689
SAM00383	3 x 3 x 0,75	12,7	90,2	184
SAM00385	7 x 3 x 0,75	16,8	203,7	361
SAM00387	12 x 3 x 0,75	22,6	345,5	600

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 702 H				
SAM00400	3 x 2 x 1	12,2	93,6	179
SAM00402	7 x 2 x 1	16,1	208,1	348
SAM00404	12 x 2 x 1	21,7	351,2	576
SAM00406	19 x 2 x 1	25,6	551,5	858
SAM00415	3 x 3 x 1	13,5	124,9	224
SAM00417	7 x 3 x 1	18,2	281,2	456
SAM00419	12 x 3 x 1	24,4	476,5	756
SAM00432	3 x 2 x 1,5	14,2	126,1	230
SAM00434	7 x 2 x 1,5	19,1	284,0	467
SAM00436	12 x 2 x 1,5	26,0	481,3	787
SAM00438	19 x 2 x 1,5	30,7	757,6	1.173
SAM00447	3 x 3 x 1,5	16,0	173,7	304
SAM00449	7 x 3 x 1,5	21,6	395,1	624
SAM00451	12 x 3 x 1,5	29,3	671,7	1.052

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 703 H

Бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

RE4XOHAM 1 150/250 V
IEC 60092-376

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из сшитого полиэтилена, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- **Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 5 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- **Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 703 H				
CAM00453	2 x 0,5	8,9	13,9	109
CAM00455	3 x 2 x 0,5	11,9	34,5	181
CAM00457	7 x 2 x 0,5	15,0	75,8	306
CAM00459	12 x 2 x 0,5	18,6	127,5	440
CAM00461	19 x 2 x 0,5	21,2	199,8	584
CAM00472	3 x 0,5	9,2	19,0	119
CAM00473	3 x 3 x 0,5	12,8	50,0	214
CAM00475	7 x 3 x 0,5	16,2	112,0	373
CAM00477	12 x 3 x 0,5	20,6	189,4	558
CAM00485	2 x 0,75	9,8	20,6	130
CAM00487	3 x 2 x 0,75	13,4	51,6	225
CAM00489	7 x 2 x 0,75	17,1	113,4	391
CAM00491	12 x 2 x 0,75	21,7	190,7	584
CAM00493	19 x 2 x 0,75	25,0	299,0	787
CAM00504	3 x 0,75	10,1	28,4	144
CAM00505	3 x 3 x 0,75	15,2	74,8	309
CAM00507	7 x 3 x 0,75	18,9	167,5	495
CAM00509	12 x 3 x 0,75	24,1	283,5	751

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 703 H				
CAM00517	2 x 1	10,2	28,6	143
CAM00519	3 x 2 x 1	14,7	70,4	290
CAM00521	7 x 2 x 1	18,2	153,9	457
CAM00523	12 x 2 x 1	23,2	258,4	688
CAM00525	19 x 2 x 1	26,7	404,6	937
CAM00536	3 x 1	10,5	39,1	161
CAM00537	3 x 3 x 1	15,9	101,7	350
CAM00539	7 x 3 x 1	19,9	227,1	575
CAM00541	12 x 3 x 1	25,6	383,7	881
CAM00549	2 x 1,5	11,2	39,5	171
CAM00551	3 x 2 x 1,5	16,6	102,9	362
CAM00553	7 x 2 x 1,5	21,0	229,9	603
CAM00555	12 x 2 x 1,5	27,0	388,5	921
CAM00557	19 x 2 x 1,5	31,3	610,7	1.275
CAM00568	3 x 1,5	11,9	55,3	202
CAM00569	3 x 3 x 1,5	18,3	150,5	453
CAM00571	7 x 3 x 1,5	23,3	340,9	783
CAM00573	12 x 3 x 1,5	30,1	578,9	1.215

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 704 H

Бронированный морской кабель с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**RE4XHOAM1 150/250 V
IEC 60092-376**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из сшитого полиэтилена, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

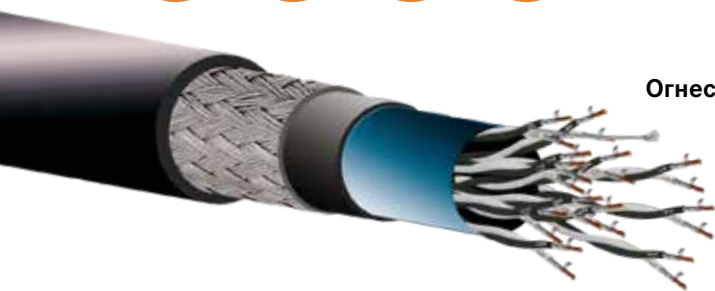
- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 704 H				
CAM00464	3 x 2 x 0,5	12,7	45,1	211
CAM00466	7 x 2 x 0,5	16,2	100,5	366
CAM00468	12 x 2 x 0,5	20,4	169,8	547
CAM00470	19 x 2 x 0,5	23,4	266,8	738
CAM00479	3 x 3 x 0,5	13,7	60,6	245
CAM00481	7 x 3 x 0,5	17,7	136,7	445
CAM00483	12 x 3 x 0,5	22,3	231,8	660
CAM00496	3 x 2 x 0,75	15,0	67,1	300
CAM00498	7 x 2 x 0,75	18,7	149,6	478
CAM00500	12 x 2 x 0,75	23,8	252,7	722
CAM00502	19 x 2 x 0,75	27,5	397,1	988
CAM00511	3 x 3 x 0,75	16,2	90,2	351
CAM00513	7 x 3 x 0,75	20,6	203,7	587
CAM00515	12 x 3 x 0,75	26,4	345,5	897

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 704 H				
CAM00528	3 x 2 x 1	15,8	93,6	340
CAM00530	7 x 2 x 1	19,7	208,1	555
CAM00532	12 x 2 x 1	25,2	351,2	849
CAM00534	19 x 2 x 1	29,4	551,5	1.192
CAM00543	3 x 3 x 1	17,1	124,9	401
CAM00545	7 x 3 x 1	21,7	281,2	687
CAM00547	12 x 3 x 1	28,0	476,5	1.061
CAM00560	3 x 2 x 1,5	18,0	126,1	425
CAM00562	7 x 2 x 1,5	22,7	284,0	710
CAM00564	12 x 2 x 1,5	29,5	481,3	1.111
CAM00566	19 x 2 x 1,5	34,9	757,6	1.603
CAM00575	3 x 3 x 1,5	19,6	173,7	511
CAM00577	7 x 3 x 1,5	25,1	395,1	896
CAM00579	12 x 3 x 1,5	32,8	671,7	1.415

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 705 H

Огнестойкий бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

RTE4XOHAM 1 150/250 V
IEC 60092-376
IEC 60331-21

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, общий экран, изоляция из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)
IEC 60331-21 (90 мин./750 °C)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** полиэтилен с электронной сшивкой поверх микаленты
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- **Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 1 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°C
При установке: -5° до +50°C
- **Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета
- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 705 H				
SAM00709	2 x 0,5	9,9	13,9	127
SAM00711	3 x 2 x 0,5	13,7	34,5	218
SAM00713	7 x 2 x 0,5	17,7	75,8	382
SAM00715	12 x 2 x 0,5	22,2	127,5	554
SAM00717	19 x 2 x 0,5	25,6	199,8	737
SAM00728	3 x 0,5	10,3	19,0	140
SAM00729	3 x 3 x 0,5	15,5	50,0	298
SAM00731	7 x 3 x 0,5	19,3	112,0	468
SAM00733	12 x 3 x 0,5	24,7	189,4	704
SAM00741	2 x 0,75	10,8	20,6	149
SAM00743	3 x 2 x 0,75	15,8	51,6	304
SAM00745	7 x 2 x 0,75	19,8	113,4	473
SAM00747	12 x 2 x 0,75	25,4	190,7	709
SAM00749	19 x 2 x 0,75	29,5	299,0	971
SAM00760	3 x 0,75	11,2	28,4	166
SAM00761	3 x 3 x 0,75	17,4	74,8	372
SAM00763	7 x 3 x 0,75	21,9	167,5	600
SAM00765	12 x 3 x 0,75	28,3	283,5	912

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 705 H				
SAM00773	2 x 1	11,2	28,6	162
SAM00775	3 x 2 x 1	16,5	70,4	336
SAM00777	7 x 2 x 1	20,9	153,9	544
SAM00779	12 x 2 x 1	26,9	258,4	819
SAM00781	19 x 2 x 1	31,1	404,6	1.115
SAM00792	3 x 1	11,8	39,1	189
SAM00793	3 x 3 x 1	18,2	101,7	415
SAM00795	7 x 3 x 1	23,2	227,1	695
SAM00797	12 x 3 x 1	30,0	383,7	1.064
SAM00805	2 x 1,5	12,4	39,5	197
SAM00807	3 x 2 x 1,5	18,6	102,9	418
SAM00809	7 x 2 x 1,5	23,7	229,9	697
SAM00811	12 x 2 x 1,5	30,7	388,5	1.065
SAM00813	19 x 2 x 1,5	36,2	610,7	1.525
SAM00824	3 x 1,5	13,0	55,3	227
SAM00825	3 x 3 x 1,5	20,5	150,5	524
SAM00827	7 x 3 x 1,5	26,4	340,9	905
SAM00829	12 x 3 x 1,5	34,9	578,9	1.454

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 706 H

Огнестойкий бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

RTE4XHOHAM1 150/250 V
IEC 60092-376
IEC 60331-21

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной шшивкой поверх микаленты, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-21 (90 мин./750 °C)

Конструкция

- **Жила:** Многопроволочная медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной шшивкой поверх микаленты
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 2, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- **Испытательное напряжение:**
C/C 1500 В x 5 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- **Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 706 H				
SAM00720	3 x 2 x 0,5	15,3	45,1	290
SAM00722	7 x 2 x 0,5	19,1	100,5	451
SAM00724	12 x 2 x 0,5	24,4	169,8	676
SAM00726	19 x 2 x 0,5	28,1	266,8	913
SAM00735	3 x 3 x 0,5	16,6	60,6	337
SAM00737	7 x 3 x 0,5	21,0	136,7	551
SAM00739	12 x 3 x 0,5	27,0	231,8	834
SAM00752	3 x 2 x 0,75	17,0	67,1	349
SAM00754	7 x 2 x 0,75	21,6	149,6	570
SAM00756	12 x 2 x 0,75	27,8	252,7	863
SAM00758	19 x 2 x 0,75	32,4	397,1	1.196
SAM00767	3 x 3 x 0,75	18,7	90,2	420
SAM00769	7 x 3 x 0,75	23,9	203,7	703
SAM00771	12 x 3 x 0,75	30,9	345,5	1.076

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 706 H				
SAM00784	3 x 2 x 1	17,9	93,6	399
SAM00786	7 x 2 x 1	22,6	208,1	650
SAM00788	12 x 2 x 1	29,4	351,2	1.009
SAM00790	19 x 2 x 1	34,7	551,5	1.443
SAM00799	3 x 3 x 1	19,5	124,9	472
SAM00801	7 x 3 x 1	25,0	281,2	807
SAM00803	12 x 3 x 1	32,7	476,5	1.263
SAM00816	3 x 2 x 1,5	19,9	126,1	478
SAM00818	7 x 2 x 1,5	25,6	284,0	814
SAM00820	12 x 2 x 1,5	33,5	481,3	1.272
SAM00822	19 x 2 x 1,5	40,2	757,6	1.937
SAM00831	3 x 3 x 1,5	22,0	173,7	588
SAM00833	7 x 3 x 1,5	28,4	395,1	1.028
SAM00835	12 x 3 x 1,5	38,4	671,7	1.758

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC 707 H

Морской кабель с низким выделением дыма,
без галогенов в общем экране



Info

FE4XOHM 1 150/250 V
IEC 60092-376

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV, RINA, BV, LR сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 и 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 и 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

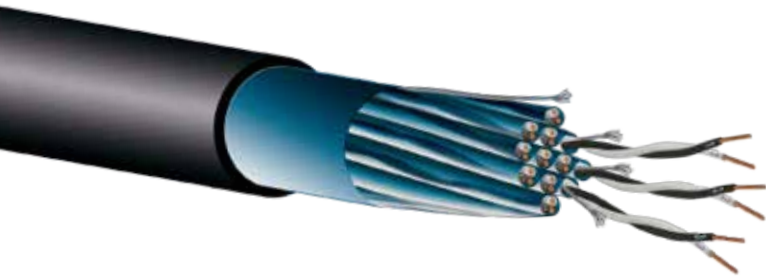
- **Жила:** Особогибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 707 H				
CAM01385	3 x 3 x 0,75	11,4	74,9	148
CAM01387	7 x 3 x 0,75	15,3	167,8	297
CAM01389	12 x 3 x 0,75	20,5	284,0	491
CAM01397	2 x 1	7,1	28,4	63
CAM01399	3 x 2 x 1	11,1	69,7	137
CAM01401	7 x 2 x 1	14,9	152,3	269
CAM01403	12 x 2 x 1	19,8	255,6	431
CAM01405	19 x 2 x 1	23,6	400,2	649
CAM01416	3 x 1	7,5	38,7	77
CAM01417	3 x 3 x 1	12,6	100,7	187
CAM01419	7 x 3 x 1	16,7	224,6	365
CAM01421	12 x 3 x 1	22,4	379,6	606
CAM01429	2 x 1,5	8,1	36,0	78
CAM01431	3 x 2 x 1,5	13,0	92,5	182
CAM01433	7 x 2 x 1,5	17,5	205,4	358
CAM01435	12 x 2 x 1,5	23,5	346,6	590
CAM01437	19 x 2 x 1,5	27,8	544,3	872
CAM01448	3 x 1,5	8,5	50,1	97
CAM01449	3 x 3 x 1,5	14,8	134,8	249
CAM01451	7 x 3 x 1,5	19,6	304,3	491
CAM01453	12 x 3 x 1,5	26,7	516,1	829

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC 708 H

Морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**FE4XHOHM1 150/250 V
IEC 60092-376**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

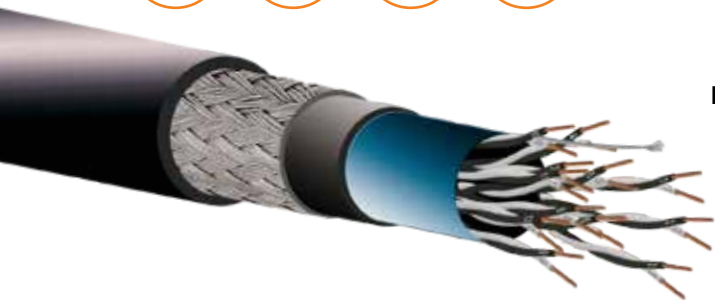
- **Жила:** Особо гибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC 708 H				
CAM01376	3 x 2 x 0,75	11,2	67,1	142
CAM01378	7 x 2 x 0,75	15,0	149,8	282
CAM01380	12 x 2 x 0,75	20,0	253,1	455
CAM01382	19 x 2 x 0,75	23,8	397,7	688
CAM01391	3 x 3 x 0,75	12,6	90,4	184
CAM01393	7 x 3 x 0,75	16,7	204,0	360
CAM01395	12 x 3 x 0,75	22,5	346,0	599
CAM01408	3 x 2 x 1	12,4	92,9	180
CAM01410	7 x 2 x 1	16,4	206,5	349
CAM01412	12 x 2 x 1	22,1	348,4	579
CAM01414	19 x 2 x 1	26,3	547,1	875
CAM01423	3 x 3 x 1	13,7	123,9	226
CAM01425	7 x 3 x 1	18,5	278,8	458
CAM01427	12 x 3 x 1	24,9	472,4	759
CAM01440	3 x 2 x 1,5	14,2	115,7	221
CAM01442	7 x 2 x 1,5	19,2	259,5	446
CAM01444	12 x 2 x 1,5	26,1	439,4	751
CAM01446	19 x 2 x 1,5	30,8	691,2	1.115
CAM01455	3 x 3 x 1,5	16,1	158,0	291
CAM01457	7 x 3 x 1,5	21,6	358,4	592
CAM01459	12 x 3 x 1,5	29,4	608,9	997

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 709 H

Бронированный морской кабель с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

FE4XOHAM 1 150/250 V
IEC 60092-376

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Особо гибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 709 H				
CAM01513	3 x 3 x 0,75	15,1	74,9	308
CAM01515	7 x 3 x 0,75	18,8	167,8	494
CAM01517	12 x 3 x 0,75	24,0	284,0	749
CAM01525	2 x 1	10,3	28,4	145
CAM01527	3 x 2 x 1	14,9	69,7	294
CAM01529	7 x 2 x 1	18,5	152,3	462
CAM01531	12 x 2 x 1	23,6	255,6	694
CAM01533	19 x 2 x 1	27,2	400,2	945
CAM01544	3 x 1	10,6	38,7	163
CAM01545	3 x 3 x 1	16,2	100,7	353
CAM01547	7 x 3 x 1	20,5	224,6	590
CAM01549	12 x 3 x 1	26,2	379,6	901
CAM01557	2 x 1,5	11,2	36,0	168
CAM01559	3 x 2 x 1,5	16,6	92,5	353
CAM01561	7 x 2 x 1,5	21,1	205,4	582
CAM01563	12 x 2 x 1,5	27,1	346,6	885
CAM01565	19 x 2 x 1,5	31,6	544,3	1.233
CAM01576	3 x 1,5	11,9	50,1	198
CAM01577	3 x 3 x 1,5	18,3	134,8	440
CAM01579	7 x 3 x 1,5	23,4	304,3	752
CAM01581	12 x 3 x 1,5	30,2	516,1	1.160

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 710 H

Бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем и индивидуальном экране



Info

**FE4XHOAM1 150/250 V
IEC 60092-376**

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV Сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)

Конструкция

- **Жила:** Особо гибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма и без выделения галогенов, черного цвета

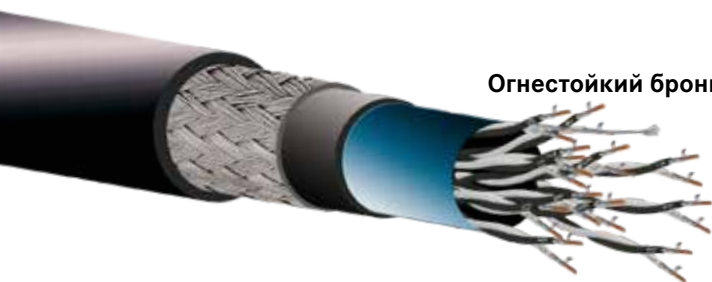
Технические характеристики

- Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB 710 H				
CAM01504	3 x 2 x 0,75	15,0	67,1	299
CAM01506	7 x 2 x 0,75	18,6	149,8	476
CAM01508	12 x 2 x 0,75	23,8	253,1	720
CAM01510	19 x 2 x 0,75	27,4	397,7	986
CAM01519	3 x 3 x 0,75	16,2	90,4	350
CAM01521	7 x 3 x 0,75	20,5	204,0	586
CAM01523	12 x 3 x 0,75	26,3	346,0	895
CAM01536	3 x 2 x 1	16,0	92,9	344
CAM01538	7 x 2 x 1	20,0	206,5	560
CAM01540	12 x 2 x 1	25,6	348,4	856
CAM01542	19 x 2 x 1	29,8	547,1	1.202
CAM01551	3 x 3 x 1	17,5	123,9	414
CAM01553	7 x 3 x 1	22,0	278,8	693
CAM01555	12 x 3 x 1	28,4	472,4	1.070
CAM01568	3 x 2 x 1,5	18,0	115,7	416
CAM01570	7 x 2 x 1,5	22,8	259,5	690
CAM01572	12 x 2 x 1,5	29,6	439,4	1.075
CAM01574	19 x 2 x 1,5	35,0	691,2	1.547
CAM01583	3 x 3 x 1,5	19,6	158,0	498
CAM01585	7 x 3 x 1,5	25,2	358,4	865
CAM01587	12 x 3 x 1,5	32,9	608,9	1.361

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 711 H

Огнестойкий бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

FTE4XOHAM 1 150/250 V
IEC 60092-376
IEC 60331-21

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкость к маслам и углеводороду
CEI 20-34/0
- Дымовыделение
IEC 61034-1 / 2
- Выделение газов галогенных кислот
IEC 60754-1 / 2
- Не поддерживает горение в соответствии с:
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. А)
IEC 60331-21 (90 мин./750 °C)

Конструкция

- **Жила:** Особо гибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой поверх микаленты
- **Экран:** Общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженой меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- Маркировка жил:**
 Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
 Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- Удельное сопротивление изоляции:**
 5000 ГОм x см
- Конструкция жилы:**
 Класс 5, IEC 60228
- Номинальное напряжение U₀/U:**
 150/250 В
- Испытательное напряжение:**
 С/С 1500 В x 5 мин.
- Температурный диапазон:**
 Рабочий: -30° до +70°С
 При установке: -5° до +50°С
- Минимальный радиус изгиба:**
 8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 711 H				
CAM01641	3 x 3 x 0,75	17,4	74,9	371
CAM01643	7 x 3 x 0,75	21,9	167,8	598
CAM01645	12 x 3 x 0,75	28,2	284,0	910
CAM01653	2 x 1	11,3	28,4	164
CAM01655	3 x 2 x 1	16,7	69,7	339
CAM01657	7 x 2 x 1	21,2	152,3	549
CAM01659	12 x 2 x 1	27,2	255,6	827
CAM01661	19 x 2 x 1	31,7	400,2	1.140
CAM01672	3 x 1	11,9	38,7	191
CAM01673	3 x 3 x 1	18,4	100,7	419
CAM01675	7 x 3 x 1	23,5	224,6	701
CAM01677	12 x 3 x 1	30,4	379,6	1.073
CAM01685	2 x 1,5	12,4	36,0	195
CAM01687	3 x 2 x 1,5	18,6	92,5	410
CAM01689	7 x 2 x 1,5	23,8	205,4	677
CAM01691	12 x 2 x 1,5	30,7	346,6	1.030
CAM01693	19 x 2 x 1,5	36,3	544,3	1.468
CAM01704	3 x 1,5	13,0	50,1	222
CAM01705	3 x 3 x 1,5	20,6	134,8	511
CAM01707	7 x 3 x 1,5	26,5	304,3	874
CAM01709	12 x 3 x 1,5	35,0	516,1	1.400

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 712 H

Огнестойкий бронированный морской кабель в оболочке с низким выделением дыма, без галогенов в общем экране



Info

FTE4XHOHAM1 150/250 V
IEC 60092-376
IEC 60331-21

Преимущества

- Стойкий к ультрафиолету
- Стойкий к влиянию химических веществ и углеводороду
- Не распространяет горение
- Без галогенов
- С низким выделением дыма
- Маслостойкий
- RoHS сертификация
- DNV сертификация

Характеристики

Бронированный, скрутка жил парами или тройками, в общем и индивидуальном экране, изоляция жил из полиэтилена с электронной сшивкой, внешняя оболочка с низким выделением дыма, без галогенов

Стандарты / Сертификаты соответствия

- **Стойкость к маслам и углеводороду**
CEI 20-34/0
- **Дымовыделение**
IEC 61034-1 / 2
- **Выделение газов галогенных кислот**
IEC 60754-1 / 2
- **Не поддерживает горение в соответствии с:**
IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22 (Кат. A)
IEC 60331-21 (90 мин./750 °C)

Конструкция

- **Жила:** Особо гибкая медная
- **Изоляция жил:** Полиэтилен с электронной сшивкой поверх микаленты
- **Экран:** Индивидуальный и общий экран из алюминия / полиэтилен лента + жила заземления из луженной меди
- **Внутренняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Технические характеристики

- **Маркировка жил:**
Скрутка парами: черные и белые жилы с цифровой маркировкой
Скрутка тройками: черные, белые и красные жилы с цифровой маркировкой
- **Удельное сопротивление изоляции:**
5000 ГОм x см
- **Конструкция жилы:**
Класс 5, IEC 60228
- **Номинальное напряжение U₀/U:**
150/250 В
- **Испытательное напряжение:**
С/С 1500 В x 5 мин.
- **Температурный диапазон:**
Рабочий: -30° до +70°С
При установке: -5° до +50°С
- **Минимальный радиус изгиба:**
8 x D

- **Бронирование:** Оцинкованная стальная проволока
- **Внешняя оболочка:** С низким выделением дыма, без галогенов, черного цвета

Артикул	Кол-во жил и сеч., в мм ²	Наружный диаметр, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
ÖLFLEX® INSTRUM SC SWB F90 712 H				
CAM01636	12 x 2 x 0,75	27,7	253,1	861
CAM01638	19 x 2 x 0,75	32,3	397,7	1.193
CAM01647	3 x 3 x 0,75	18,6	90,4	419
CAM01649	7 x 3 x 0,75	23,8	204,0	702
CAM01651	12 x 3 x 0,75	30,8	346,0	1.074
CAM01664	3 x 2 x 1	18,1	92,9	403
CAM01666	7 x 2 x 1	23,1	206,5	668
CAM01668	12 x 2 x 1	29,8	348,4	1.018
CAM01670	19 x 2 x 1	35,2	547,1	1.455
CAM01679	3 x 3 x 1	19,7	123,9	477
CAM01681	7 x 3 x 1	25,3	278,8	814
CAM01683	12 x 3 x 1	33,1	472,4	1.274
CAM01696	3 x 2 x 1,5	20,0	115,7	470
CAM01698	7 x 2 x 1,5	25,7	259,5	794
CAM01700	12 x 2 x 1,5	33,6	439,4	1.237
CAM01702	19 x 2 x 1,5	40,3	691,2	1.881
CAM01711	3 x 3 x 1,5	22,1	158,0	575
CAM01713	7 x 3 x 1,5	28,5	358,4	997
CAM01715	12 x 3 x 1,5	38,5	608,9	1.705

Если нет других указаний, то все представленные значения являются номинальными. Другие значения (например, допуски) предоставляются по запросу. Фотографии не отмасштабированы и не передают детальные изображения соответствующих продуктов.



Общая информация

Стойкость материалов нашей продукции к условиям среды их эксплуатации, правильный монтаж и нагрузки в рамках допустимых предельных значений (технические данные) оказывают значительное влияние на надёжность и срок эксплуатации наших изделий. Рекомендации по применению нашей продукции, в том числе их технические характеристики, Вы можете найти на страницах каталога, как в тексте описания, так и в приведённых здесь таблицах.

Таблицы выбора (главный каталог) A1–A13 представляют собой обзорные таблицы аналогичных изделий, позволяющие сопоставить продукцию на основе важных технических характеристик (напр. “допустимый температурный диапазон”, “допустимый радиус изгиба”) и основных условий эксплуатации (напр. “незащищённая прокладка вне помещений”), и при этом сделать оптимальный выбор.

“Технические таблицы” (T1–T30) содержат:

- Информацию о стойкости продукции к воздействию химических веществ (T1, T24), стойкости к радиации (T28), маслостойкости и стойкости к воздействию погодных условий (T15)
- Руководства по монтажу кабелей для Profibus и промышленного Ethernet (T2), кабелей для буксируемых кабельных цепей (T3), кабелей для подъёмно-транспортного оборудования (T4, T5)

- Руководство по монтажу/прокладке/креплению кабелей в особых условиях эксплуатации (T19)
- Руководство по монтажу, размеры резьбы и момент затяжки для кабельных вводов (T21)
- Токовые нагрузки, поправочные коэффициенты и способы прокладки в соответствии с VDE, Германия (T12)
- Токовые нагрузки, способы прокладки в соответствии с NEC, США (T13)
- Токовые нагрузки, термические нагрузки и нагрузки на растяжение (T19)
- Информацию о сечении жил в англо-американских системах измерения (T16)

Эта и последующая информация о специальных группах продукции и есть руководство по применению нашей продукции, однако оно не может осветить все аспекты компетентного проектирования электрического оснащения.

По всем вопросам

просим Вас обращаться к нам напрямую. Мы всегда рады помочь:
Тел.: +38 044 495 6000



2. Кабели и провода

Многостороннее применение кабелей и проводов определяется рядом различных стандартов по эксплуатации (IEC, EN, NEC...). В качестве примера, международный стандарт IEC 60204-1:2009 (Электрическое оснащение машин – Часть 1: Общие требования) со ссылкой на требования к кабелям и проводам и их условиям эксплуатации.

Во всех случаях выполнение данных общих требований не освобождает потребителя от проведения квалифицированных испытаний в случае существования особых стандартов, предъявляемых к продукции, с более расширенным перечнем требований, имеющих преимущества.

Страницы каталога по продукции дают вспомогательную информацию, касающуюся стандартов на изделие и стандартов на применение, например, маслостойкость по VDE 0473-811 или применение в железнодорожном транспорте: DIN EN 50306-2. В данном случае подсказкой Вам послужит информация о соответствии продукции стандартам на страницах каталога – напр. “Маслостойкий в соответствии с VDE 0473-811” или “Для применения в железнодорожном транспорте: EN 50306-2”. Перечень требований и критериев, применимых к кабелям и проводам на низкое напряжение (напр. H05VV5-F/ ÖLFLEX® 140) в соотв. с DIN VDE 0298-300 приведен в таблице A4, в большинстве случаев данные требования могут быть применимы и к другим кабелям на низкое напряжение, а также рекомендации по применению.

**DIN VDE 0298-300 - немецкая версия
 гармонизированного стандарта HD 516 S2:1997
 + A1:2003 + A2:2008.**

В дополнение, информация об эксплуатации, приведённая в тексте стандарта IEC 62440:2008-02 изд. 1.0, должна быть применима для кабелей с номинальным напряжением до 450/750 В. Далее приведен краткий обзор наиболее важной информации по эксплуатации кабелей и проводов, содержащейся в вышеперечисленных документах.

Общая информация

Кабели и провода следует выбирать в строгом соответствии с требуемыми условиями эксплуатации (напр. напряжение, ток, защита от короткого замыкания, требования к прокладке в пучке) и внешними условиями (напр., температура окружающей среды, стойкость к воде и агрессивным материалам, механические нагрузки, в том числе нагрузки при монтаже, огнестойкость).

Напряжение

Силовые, контрольные кабели и кабели управления приведённые в каталоге, соответствуют директиве “о низком напряжении” 2006/95/ЕС для электрических установок с номинальным напряжением 50 и 1000 В (переменный ток) и от 75 до 1500 В (постоянный ток).

Номинальное напряжение является эталонным напряжением, на которое кабели разрабатываются и испытываются. Номинальное напряжение, указанное в каталоге для кабелей и проводов при подключении их к сети переменного тока должно быть больше или равно их номинальному напряжению. При подключении кабелей к сети постоянного тока их номинальное напряжение не должно превышать более чем в 1,5 раза значение номинального напряжения для кабеля. Длительное рабочее напряжение при подводе переменного и постоянного напряжения может превышать на 10 % номинальное напряжение.

Номинальное напряжение для кабелей и проводов выражается соотношением U/U_0 в Вольтах, где:

- U_0 - это эффективная величина напряжения между фазовым проводом и землёй (металлической оплёткой/экраном кабеля или окружающей средой)
- U - это эффективная величина напряжения между двумя фазовыми проводами в многожильном кабеле или системы одножильных кабелей.

Пробивная прочность изоляции кабелей и проводов должна быть высокой для необходимого значения испытательного напряжения. Для кабелей и проводов на номинальное напряжение от 50 В (переменный ток) или от 120 В (постоянный ток), должно быть испытательное напряжение минимум 2000 В (переменный ток) в течение 5 минут. Для кабелей и проводов на переменное напряжение макс. 50 В и постоянное макс. 120 В (стандартные значения систем безопасного сверхнизкого напряжения или заземлённой цепи системы) испытательное напряжение должно быть мин. 500 В (переменный ток) в течение 5 минут. Испытательное напряжение для кабелей и проводов приведено в каталоге для каждого продукта в разделе “технические данные”, что позволяет сделать правильный выбор в случаях, когда соотношение величин U/U_0 не может быть релевантным.



2. Кабели и провода, продолжение

Сечения жил в различных системах измерения

IEC 60228 является важным международным стандартом, который описывает токопроводящие жилы с метрическими сечениями. Северная Америка и другие регионы используют сечения жил в соответствии с AWG (American Wire Gauge) системой с помощью "kcmil" для больших сечений. Чтобы надёжно использовать кабели с сечениями жил по этим системам, в таблице T16 в приложении к каталогу Вы найдёте соответствие сечений метрических и в AWG.

Нагрузки на растяжение

Для максимального значения растягивающих усилий в 1000 Ньютон для всех жил действует: макс. 15 Н/мм² сечения жилы (без учёта экрана, концентрической жилы и разделённой жилы заземления) при статических нагрузках во время эксплуатации кабелей для подвижной и неподвижной прокладки.

Транспортировка и складирование

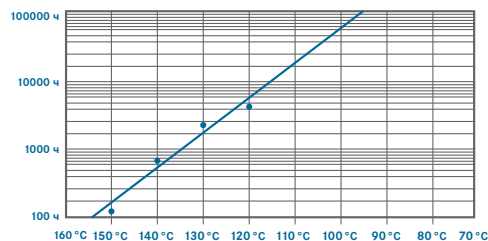
Кабели и провода, не предназначенные для наружной прокладки, должны храниться в сухих помещениях и быть защищенными от воздействия солнечных лучей. При хранении вне помещений концы кабелей должны быть загерметизированы, чтобы исключить попадание влаги. Температура окружающей среды при транспортировке и хранении должна быть в пределах от -25 °C до +55 °C (макс. +70 °C, но не более 24 часов). Следует избегать механических нагрузок при низких температурах, в особенности вибрации, ударов, изгибов и перекручиваний. Особенно важно соблюдать данное требование для кабелей с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика. Нижеследующее руководство регламентирует срок хранения кабелей и проводов до момента монтажа и эксплуатации без предварительного тестирования:

- 1 год (хранение вне помещений)
- 2 года (хранение в помещении)



7. Срок службы

Средний срок эксплуатации для кабелей определяется наряду с механическими и химическими нагрузками также температурой окружающей среды. Согласно требованиям, принятым в машиностроении, температурный диапазон, указанный в нашем каталоге, соответствует длительности эксплуатации равной 20 000 часов. На прилагаемой диаграмме дана кривая старения по Аррениусу, представляющая собой зависимость старения изоляционного материала от времени и температуры. Испытываемый материал имеет в данном случае температурный индекс +110 °C при 20 000 ч. Этот материал может быть испытан и при температурном индексе +135 °C, но только при условии эксплуатации в течении 3000 ч.



8. Техника соединений

Качество электрического соединения зависит от выбора подходящих компонентов соответствующего сечения, а также благодаря использованию рекомендованного инструмента.

Разница в размерах между жилой и наконечником для жилы заключается в том, что с помощью только одного обжимного контакта могут обжиматься жилы разной конструкции класса гибкости 5 и 6. Несмотря на кажущийся большим наконечник, подобранный для соответствующего сечения, газогерметичное обжатие гарантировано

при условии соблюдения правильной комбинации жилы, наконечника и обжимного инструмента.

Соответствие размеров соединений регламентируется следующими стандартами:

- DIN EN 60228 (VDE 0295), сентябрь 2005 – “Жилы для кабелей и изолированных проводов”
- DIN 46228 – 4, сентябрь 1990 – “Гильзы и наконечники для кабелей”
- Качество обжима в соответствии с DIN 46228-1 и DIN EN 50027



9. Испытание и контроль

Эксплуатационные службы должны позаботиться о том, чтобы электроустановки и технологическая оснастка были испытаны в соответствии с параметрами квалифицированными специалистами. Данные испытания должны проводиться как до ввода в эксплуатацию, так и после каких-либо внесенных изменений или ремонтных работ.

Временной интервал между испытаниями должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение и устранение неполадок. Зачастую срок эксплуатации изделий производства Lapp может быть определен только опытным путём при соответствующих условиях применения. Показателем для интервала испытаний может служить, например, температурная нагрузка (см. раздел “Срок эксплуатации”) или допустимое количество циклов изгибов для буксируемой кабельной цепи (см. также информацию на соответствующих продукту страницах каталога). Как правило кабели и провода при неподвижной прокладке имеют больший срок службы, а значит им требуется более долгий интервал между испытаниями.

Короткие сроки между испытаниями мы рекомендуем для кабелей и проводов, применяемых на границе максимально допустимых параметров.

Особенно это относится к (см. также “Технические характеристики” и “Применение” на соответствующей продукту странице каталога):

- Минимальный радиус изгиба
- Температурный диапазон
- Стойкость к радиации (напр., УФ излучение)
- Растяг. нагрузки
- Стойкость к воздействию окружающих химических веществ
- В случае сбора воды или образования конденсата в местах подключения кабеля и провода следует проверять на наличие видимых изменений в их внешнем виде. Данную проверку необходимо проводить до подключения кабеля, воздействия нагрузкам (электрической, термической, механической или химической).



Аббревиатура для кабелей управления и кабелей по гармонизированным стандартам (выборка)

Кабели управления

□ □ □ □ □ □ □ x □
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Основной тип

N VDE стандарт
(N) на основе стандарта VDE

2. Материал изоляции

Y Термопластичные полимеры
X Сшитые термопластичные полимеры
G Эластомеры
HX Безгалогеновые материалы

3. Обозначение кабеля

A Одножильный
D Однопроводочная жила
AF Одножильный кабель с жилой из тонких проволок
F Арматурный провод
L Провода для люминесцентного освещения
LH Соединительные кабели для лёгких механических нагрузок
MH Соединительные кабели для средних механических нагрузок
SH Соединительные кабели для тяжёлых механических нагрузок
SSH Соединительные кабели для специальных нагрузок
SL Кабели управления/сварочные кабели
S Кабели управления
LS Кабели управления для легких нагрузок
FL Плоский кабель
Si Кабель с материалами из силикона
Z Двойной кабель
GL Стеклонити
Li Многопроводочная жила в соответствии с VDE 0812
LiF Многопроводочная жила в соответствии с VDE 0812, особогибкая жила

4. Особенности

T Сердечник
Ö Повышенная маслостойкость
U Не распространяет горение
w Теплостойкость, стойкость к погодным условиям
FE Функциональная способность кабеля в случае пожара
C Экран в виде оплётки
D Экран в виде обмотки медной проволокой
S Оплётка из стальной проволоки для мех. защиты кабеля

5. Наружная оболочка

Идентичны "Материалам изоляции" в пункте 2.
P/PUR полиуретан

6. Жила заземления

-O Без жилы заземления
-J С жилой заземления

7. Количество жил

... количество жил

8. Сечение жил

даны в мм²

ПРИМЕР: NSHTÖU 24G 1.5

кабель ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, 24-жилы, с жилой заземления, сечение жил: 1,5 мм²

Кабели и провода по гармонизированным стандартам

□ □ □ □ □ - □ □ □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Основной тип

H кабели по гармонизированным стандартам
A кабели по государственным стандартам

2. Номинальное напряжение

01 100/100 В
03 300/300 В
05 300/500 В
07 450/750 В

3. Материал изоляции

V ПВХ
V2 ПВХ +90 °С
V3 ПВХ морозостойкий, гибкий при низких температурах
B Этиленпропиленовая резина
E Полиэтилен
X ХРЕ, сшитый полиэтилен
R Резина
S Силиконовая резина

4. Материал внутренней/наружной оболочки

V ПВХ
V2 ПВХ +90 °С
V3 ПВХ морозостойкий, гибкий при низких температурах
V5 ПВХ повышенной маслостойкости
R Резина
N Резина на основе хлоропренового каучука
Q Полиуретан
J Оплётка из стеклонити
T Оплётка из текстильных материалов

5 Особенности

C4 Экран в виде оплётки из медных проволок
H Плоский кабель с разделительным основанием
H2 Плоский кабель без разделительного основания
H6 Плоский кабель без разделительного основания для лифтов
H8 Спиральный кабель

6. Конструкция жилы

U Однопроводочная жила
R Многопроводочная жила
K Гибкая многопроводочная жила (неподвижная прокладка)
F Гибкая многопроводочная жила (подвижная прокладка)
H Особогибкая жила
Y Плюсовая жила
D Гибкая жила для сварочных кабелей
E Особогибкая жила для сварочных кабелей

7. Количество жил

... количество жил

8. Жила заземления

X Без жилы заземления
G С жилой заземления

9. Сечение жил

даны в мм²

ПРИМЕР: H05 VV-F 3G 1.5

Кабель по гармонизированным стандартам на среднее напряжение, 3-жилы, с жилой заземления, сечение жил: 1,5 мм²

Кабели связи

□ □ - □ □ □ □ □ x □ x □ □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Основной тип

A- Для наружного применения
G- Кабель для горнодобывающей промышленности
J- Монтажный кабель
Li Многопроводочные жилы, гибкие кабели
S- Соединительный кабель

2. Дополнительная информация

B Конструкция с грозозащитой
J С защитой от индуктивных влияний
E Для электроники

3. Материал изоляции

Y ПВХ
11Y Полиуретан
2Y Полиэтилен
O2Y Вспененный полиэтилен
5Y Полипропилен
6Y FEP - фторэтиленпропилен
7Y ETFE - этилентетрафторэтилен
P Paper

4. Особенности

F Гидрофобное заполнение
L Алюминиевая лента
LD Алюминиевая лента (L)
(ST) Экран из металлической фольги
(K) Экран из медной ленты
C Экран в виде оплётки из медных проволок
(Z) Экран в виде оплётки из стальных проволок
W Гофрированная стальная оболочка
M Оболочка из свинца
Mz Специальная оболочка из свинца
b Армирование
c Жгутированная муфта + заземление
E Призмный слой + лента

5. Материал наружной оболочки

(См. пункт 3 "Материал изоляции")

6. Количество жил

... количество скручиваемых жил

7. Скручиваемые элементы

1 Одиночная жила
2 Пара

8. Диаметр

... в мм

9. Скручиваемые элементы

F Звёздная четырёхочная сркутка (кабели для ж/д)
St Звёздная четырёхочная сркутка (фантом)
StI Звёздная четырёхочная сркутка(магистральные кабели связи)
StII Звёздная четырёхочная сркутка (кабели городской связи)
TF Звёздная четырёхочная сркутка (телефонные кабели)
S Сигнальные кабели (ж/д)
PiMF Экранирование пары металлической фольгой

10. Вид скрутки

Lg Повивная скрутка
Bd Скрутка пучков (пучковая скрутка)

ПРИМЕР: A2Y(L)2Y 6 X 2 X 0.8 BD

Телефонный кабель для локальных сетей с изоляцией из полиэтилена и многослойной наружной оболочкой



Аббревиатура для кабелей связи и волоконно-оптических кабелей

Оптические кабели



1. Основной тип

- A для прокладки вне помещений
- AT для прокладки вне помещений, разделяемый
- J Для прокладки в помещении
- J/A or U для прокладки внутри/ вне помещений, универсальный кабель

2. Волокна

- B свободный буфер без заполнения (lose tube)
- D свободный буфер с заполнением (lose tube)
- V плотный буфер (tight buffer)

3. Элементы конструкции кабеля

- F Гидрофобное заполнение
- Q Водоблокирующая лента

4. Прочие элементы конструкции кабеля

- S Металлический силовой элемент в кабеле

5. Оболочка

- 2Y Полиэтилен (PE)
- 11Y Полиуретан (PUR)
- H Безгалогеновая оболочка
- (ZM) С металлическими элементами для защиты от растягивающими усилиями
- (ZN) С неметаллическими элементами для защиты от растяг. усилий
- (ZN)2Y Полиэтиленовая оболочка с неметаллическими элементами для защиты от растягивающих усилий

6. Армирование

- B Армирование
- B2Y Армирование с PE оболочкой
- (BN) Армирование из стеклонитей
- (SG) Стальная оболочка
- (SR) Гофрированная стальная оболочка
- (SR)2Y Гофрированная стальная оболочка с полиэтиленовым защитным покрытием

7. Количество волокон

Количество волокон

8. Тип волокна

- E Одномодовое волокно стекло/стекло (SM GOF)
- G Многомодовое градиентное волокно (MM GOF)
- K Волокно со ступенчатым профилем стекло/ пластик (PCF)
- P Полимерное волокно/полимер (POF)

9. Диаметр волокна/диаметр оболочки волокна

- 50/125 Многомодовое волокно GOF
- 62,5/125 Многомодовое волокно GOF
- 9/125 Одномодовое волокно GOF
- 200/230 Волокно PCF
- 980/1000 Волокно POF

10. Категория: тип волокна

- OM3 для многомодового волокна 50/125
- OM2 для многомодового волокна 50/125
- OM1 для многомодового волокна 62,5/125
- OS2 для одномодового волокна 9/125 OS2 (G 652.D)

ПРИМЕР 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3

Кабель для наружной прокладки с гофрированной стальной бронёй, со свободной укладкой волокон, неметаллический силовой элемент из стеклонитей, 12 волокон, 50/125 µm OM3 многомодовые волокна

ПРИМЕР 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000

Оптический кабель с волокном POF, два волокна (Duplex), для прокладки внутри помещений, с внутренней оболочкой из полиэтилена, наружная оболочка из полиуретана

Номенклатурный код кабеля GEN to CEI-UNEL 35011

Жила

- U Моножила
- R Многопроволочная жила
- F Гибкая
- FF Особогибкая

Изоляция

- R ПВХ
- R2 ПВХ, тип R2
- R3 ПВХ 105°C
- R7 ПВХ 90°C
- E Полиэтилен
- E4 Полиэтилен с электронной сшивкой (LPE)
- G4 Силиконовая резина
- G7 Этиленпропиленовая резина с электронной сшивкой (HEPR)
- G10 Полиолефин с низким выделением дыма с электронной сшивкой (XLPO)
- T Стекловолоконная лента

Форма кабеля

- O Круглый
- D Плоский
- X Скрутка парами, тройками или четверками

Экранирование

- C Медная проволока
- H Алюминиево-полиэфирная лента
- H1 Медная лента или проволока
- H2 Оплетка из медной проволоки
- H3 Двойная оплетка из медной проволоки
- H5 Продольная алюминиевая лента

Бронирование

- A Оплетка из стальной проволоки
- F Стальная проволока
- N Стальная лента
- Z Стальные полосы
- L Свинцовая оболочка
- H4 Лента из продольно рифленой стали

Оболочка

- R ПВХ
- R4 Полиамид (nylon)
- E Полиэтилен
- E4 Полиэтилен с электронной сшивкой (XLPE)
- G Эластомер с электронной сшивкой
- M1 Термопласт без галогена с низким выделением дыма
- M2 Полимер без галогена с низким выделением дыма
- T Текстильная оплетка
- T1 Пропитанные стеклонити
- T2 Специальный текстиль
- P Полиуретан
- Тре Термопластичный эластомер

CONDUCTORS

INSULATIONS

CABLE'S SHAPE

SHIELDS

ARMOURS

JACKETS



Цветовая кодировка изоляции и внешней оболочки

Термопара		IEC 60584 ^{1) 2)}			ANSI MC 96.1 ¹⁾			
Материал ⊕ ⊖	TEC	Обозначение			TEC	Обозначение		
		CC	TEC			CC		
R + PLATINUM -13% RHODIUM - PLATINUM	RCA/SCA 0°C до + 100°C	Copper/Copper-Nickel (Class 1: _____) (Class 2: ± 30 μV/± 2.5°C)						
	RCB/SCB 0°C до + 200°C	Copper/Copper-Nickel (Class 1: _____) (Class 2: ± 60μV/ ± 5°C)			SX 0°C до + 200°C	Copper/Copper-Nickel (± 57μV/ ± 5°C)		
S + PLATINUM -13% RHODIUM - PLATINUM		Cu CuNi				Cu CuNi		
	B + PLATINUM -30% RHODIUM - PLATINUM - 6% RHODIUM	BC 0°C до + 100°C	Copper/Copper (± 40μV/ ± 3.5°C)			BX 0°C до + 100°C	Copper-сплав/Copper (Copper/Copper) (-33μV/-3.7°C) (+ 0.0μV/ + 0°C)	
J + IRON - COPPER -NICKEL		Cu Cu				Cu-alloy (Cu) Cu (Cu)		
	JX -25°C до +200°C	Iron/Copper-Nickel (Class 1: ± 85 μV/± 1.5°C) (Class 2: ± 140 μV/± 2.5°C)			JX 0°C до 200°C	Iron/Copper-Nickel (special: ± 1.1°C) (standard: ± 2.2°C)		
T + COPPER - COPPER -NICKEL		Fe CuNi				Fe CuNi		
	TX -25°C до + 100°C	Copper/Copper-Nickel (Class 1: ± 30 μV/± 0.5°C) (Class 2: ± 60 μV/± 1.0°C)			TX 0°C до 100°C	Copper/Copper-Nickel (special: ± 0.5°C) (standard: ± 1.0°C)		
E + NICKEL-CHROMIUM - COPPER-NICKEL		Cu CuNi				Cu CuNi		
	EX -25°C до +200°C	Nickel-Chromium/Copper-Nickel (Class 1: ± 120 μV/± 1.5°C) (Class 2: ± 200 μV/± 2.5°C)			EX 0°C до 200°C	Nickel-Chromium/ Copper-Nickel (± 1.7°C)		
K + NICKEL-CHROMIUM - NICKEL-ALUMINIUM		NiCr CuNi				NiCr CuNi		
	KX -25°C до + 200°C	Nickel-Chromium/Nickel-Aluminium (Class 1: ± 60 μV/± 1.5°C) (Class 2: ± 100 μV/± 2.5°C)			KX 0°C до +200°C	Nickel-Chromium/Nickel-Aluminium (± 2.2°C)		
	KCB 0°C до + 100°C	Copper/Copper-Nickel (Class 1: _____) (Class 2: ± 100μV/ ± 2.5°C)				NiCr Ni		
	KCA 0°C до + 150°C	Iron/Copper-Nickel (Class 1: _____) (Class 2: ± 100μV/ ± 2.5°C)			VX ISA RP 1.1 0°C до + 100°C	Copper/Copper-Nickel (± 2.2°C)		
+N + NICKEL-CHROM. - SILICON - NICKEL-SILICON		KX	KCB	KCA		Cu CuNi		
	NX -25°C до + 200°C	Nickel-Chromium-Silicon Nickel-Silicon (Class 1: ± 60 μV/± 1.5°C) (Class 2: ± 100 μV/± 2.5°C)						
	NC 0°C до + 150°C	Copper/Copper-Nickel (Class 1: _____) (Class 2: ± 100μV/ ± 2.5°C)						
		NX	NC					
		CuCrSi	Cu	NiSi				
		Cu	Cu	CuNi				

TEC = термопарный кабель
 CC = компенсационный кабель
 Copper = медь
 Nickel = никель
 Chromium = хром
 Silicon = силикон
 Platinum - платина
 Rhodium - родий
 Iron - железо
 Aluminium - алюминий

**VDE 0293-308/HD 308 S2****Цветовая маркировка жил для низковольтных кабелей и проводов**

Маркировка жил многожильных кабелей и проводов для электрических и распределительных систем. Кабели для безопасного подключения переносного оборудования или ручного инструмента. 3а и 4а: только для подходящих специальных условий применения.

Количество жил	Кабели и провода с жилой заземления (обозначается J или G)	Кабели и провода без жилы заземления (обозначаются O или X)	Кабели с концентрической жилой
2	–	СИН./КОРИЧ.	СИН./КОРИЧ.
3	Ж-З/КОРИЧ./СИН.	КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН.
3а	–	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН.
4	Ж-З/КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР.
4а	Ж-З/СИН./КОРИЧ./ЧЁРН	–	–
5	Ж-З/СИН./КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР./ЧЁРН.	СИН./КОРИЧ./ЧЁРН./СЕР./ЧЁРН.
6 и более	Ж-З/ЧЁРН. с цифровой маркировкой	ЧЁРН. с цифровой маркировкой	ЧЁРН. с цифровой маркировкой


Сопротивление и конструкция жил (метрическая система)

Сопротивление жил: сеч. до 0,38 мм² по DIN VDE 0812 и DIN VDE 0881 для гибких жил, сеч. от 0,5 мм² по IEC 60228 / DIN EN 60228 (VDE 0295) для жил из медных проволок, одно- и многопроволочных.

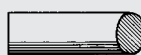
Номинальное сечение жилы в мм ²	Сопротивление жилы при температуре от 20 °С, Ом/км (макс. значение)			
	из лужёных медных проволок		из нелужёных медных проволок	
	Класс 2	Класс 5 + 6	Класс 2	Класс 5 + 6
0.08		250.0		243.0
0.14		142.0		138.0
0.25		82.0		79.0
0.34		59.0		57.0
0.38		52.8		48.5
0.5	36.7	40.1	36.0	39.0
0.75	24.8	26.7	24.5	26.0
1	18.2	20.0	18.1	19.5
1.5	12.2	13.7	12.1	13.3
2.5	7.56	8.21	7.41	7.98
4	4.70	5.09	4.61	4.95
6	3.11	3.39	3.08	3.30
10	1.84	1.95	1.83	1.91
16	1.16	1.24	1.15	1.21
25	0.734	0.795	0.727	0.780
35	0.529	0.565	0.524	0.554
50	0.391	0.393	0.387	0.386
70	0.270	0.277	0.268	0.272
95	0.195	0.210	0.193	0.206
120	0.154	0.164	0.153	0.161
150	0.126	0.132	0.124	0.129
185	0.100	0.108	0.0991	0.106
240	0.0762	0.0817	0.0754	0.0801
300	0.0607	0.0654	0.0601	0.0641
400	0.0475		0.0470	
500	0.0369		0.0366	
630	0.0286		0.0283	
800	0.0224		0.0221	
1000	0.0177		0.0176	

Пример конструкции жил (метрическая система)

Сечение жилы в мм ²	Многопроволочные жилы	Многопроволочные жилы	Особогибкие жилы	Сверхгибкие жилы			
0.14				~ 18 x 0.10	~ 18 x 0.1	~ 36 x 0.07	~ 72 x 0.05
0.25			~ 14 x 0.15	~ 32 x 0.10	~ 32 x 0.1	~ 65 x 0.07	~ 128 x 0.05
0.34		7 x 0.25	~ 19 x 0.15	~ 42 x 0.10	~ 42 x 0.1	~ 88 x 0.07	~ 174 x 0.05
0.38		7 x 0.27	~ 19 x 0.16	~ 19 x 0.16	~ 48 x 0.1	~ 100 x 0.07	~ 194 x 0.05
0.5	7 x 0.30	7 x 0.30	~ 16 x 0.20	~ 28 x 0.15	~ 64 x 0.1	~ 131 x 0.07	~ 256 x 0.05
0.75	7 x 0.37	7 x 0.37	~ 24 x 0.20	~ 42 x 0.15	~ 96 x 0.1	~ 195 x 0.07	~ 384 x 0.05
1.0	7 x 0.43	7 x 0.43	~ 32 x 0.20	~ 56 x 0.15	~ 128 x 0.1	~ 260 x 0.07	~ 512 x 0.05
1.5	7 x 0.52	7 x 0.52	~ 30 x 0.25	~ 84 x 0.15	~ 192 x 0.1	~ 392 x 0.07	~ 768 x 0.05
2.5	7 x 0.67	~ 19 x 0.41	~ 50 x 0.25	~ 140 x 0.15	~ 320 x 0.1	~ 651 x 0.07	~ 1280 x 0.05
4	7 x 0.85	~ 19 x 0.52	~ 56 x 0.30	~ 224 x 0.15	~ 512 x 0.1	~ 1040 x 0.07	
6	7 x 1.05	~ 19 x 0.64	~ 84 x 0.30	~ 192 x 0.20	~ 768 x 0.1	~ 1560 x 0.07	
10	7 x 1.35	~ 49 x 0.51	~ 80 x 0.40	~ 320 x 0.20	~ 1280 x 0.1	~ 2600 x 0.07	
16	7 x 1.70	~ 49 x 0.65	~ 128 x 0.40	~ 512 x 0.20	~ 2048 x 0.1		
25	7 x 2.13	~ 84 x 0.62	~ 200 x 0.40	~ 800 x 0.20	~ 3200 x 0.1		
35	7 x 2.52	~ 133 x 0.58	~ 280 x 0.40	~ 1120 x 0.20			
50	~ 19 x 1.83	~ 133 x 0.69	~ 400 x 0.40	~ 705 x 0.30			
70	~ 19 x 2.17	~ 189 x 0.69	~ 356 x 0.50	~ 990 x 0.30			
95	~ 19 x 2.52	~ 259 x 0.69	~ 485 x 0.50	~ 1340 x 0.30			
120	~ 37 x 2.03	~ 336 x 0.67	~ 614 x 0.50	~ 1690 x 0.30			
150	~ 37 x 2.27	~ 392 x 0.69	~ 765 x 0.50	~ 2123 x 0.30			
185	~ 37 x 2.52	~ 494 x 0.69	~ 944 x 0.50	~ 1470 x 0.40			
240	~ 37 x 2.87	~ 627 x 0.70	~ 1225 x 0.50	~ 1905 x 0.40			
300	~ 61 x 2.50	~ 790 x 0.70	~ 1530 x 0.50	~ 2385 x 0.40			
400	~ 61 x 2.89		~ 2035 x 0.50				
500	~ 61 x 3.23		~ 1768 x 0.60				
630	~ 91 x 2.97		~ 2286 x 0.60				

УКАЗАНИЯ ПО СТАНДАРТАМ:

Для однопроволочных жил ... (класс 1), смотрите DIN EN 60228 (VDE 0295), таблица 1
 Для многопроволочных жил ... (класс 2), смотрите DIN EN 60228 (VDE 0295), таблица 2
 Для особогибких жил ... (класс 5), смотрите DIN EN 60228 (VDE 0295), таблица 3
 Для сверхгибких ... (класс 6), смотрите DIN EN 60228 (VDE 0295), таблица 4



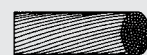
Однопроволочная жила



Однопроволочная / многопроволочная жила



Особогибкая жила



Сверхгибкая жила

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ (Kt) ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

 Электрическое сопротивление при $t = 20^{\circ}\text{C}$ = коэффициент температуры (Kt)

Rta = электрическое сопротивление при температуре окружающей среды

С°	Kt	С°	Kt	С°	Kt
10	1,042	17	1,012	24	0,984
11	1,037	18	1,008	25	0,980
12	1,033	19	1,004	26	0,977
13	1,029	20	1,000	27	0,973
14	1,025	21	0,996	28	0,969
15	1,020	22	0,992	29	0,965
16	1,016	23	0,988	30	0,962

Только для базовых материалов. Изменения возможны в зависимости от применения/конструкции. Смотрите соответствующую страницу каталога.

Критерии применения	Материал									
	Материал, стойкий к биомаслам	Поливинилхлорид	Термостойкий поливинилхлорид	Полиэтилен высокого давления	Полиэтилен низкого давления	Полуретан	Полиамид	Полибутилентерафталат	Полиэтерэфторэтилен	Тетрафторэтилен Гексафторполиэтилен Сополимер
Параметр	Lapp тип: P4/11	PВХ	PВХ	LDPE	HDPE	PUR	PA	PBTP	PTFE	FEF
Аббревиатура	—	Y	Y	2Y	2Y	11Y	4Y	—	5Y	6Y
Обозначение в соотв. с VDE	—	Y	Y	2Y	2Y	11Y	4Y	—	5Y	6Y
Температурный диапазон	-40 +120	-30 +70	-20 +90	-50 +70	-50 +100	-40 +90/100	-40 +80	-60 +110	-190 +260	-100 +200
Диэлектрическая постоянная (10-3)	2.4	4.0	3.5	2.3	2.3	4.0 – 6.0	3.5 – 7.0	3.0 – 4.0	2.1	2.1
Удельное объемное сопротивление (Ω x см)	10 ¹⁵	10 ¹² – 10 ¹⁵	10 ¹² – 10 ¹⁵	10 ¹⁷	10 ¹⁷	10 ¹²	10 ¹⁴	10 ¹⁶	10 ¹⁸	10 ¹⁸
Разрывная прочность Н/мм ² МПа	10 – 20	10 – 25	10 – 25	20 – 30	30	30 – 45	50 – 180	50 – 100	14 – 40	20 – 25
Относительное удлинение, %	450 – 550	150 – 300	150 – 300	500	800	300 – 600	200 – 300	50 – 300	240 – 400	250 – 350
Водопоглощение (20°C), %	1 – 2	0.4	0.4	0.1	0.1	1.5	1 – 2	0.5	0.01	0.01
Погодостойкость	очень хорошая	умеренная	умеренная	хорошая	умеренная	очень хорошая	хорошая	хорошая	очень хорошая	очень хорошая
Стойкость к топливам	хорошая	умеренная	умеренная	слабая	слабая	хорошая	умеренная	хорошая	очень хорошая	очень хорошая
Маслостойкость	стойкость к биомаслам: очень хорошая	хорошая	хорошая	умеренная	умеренная	хорошая	хорошая	хорошая	очень хорошая	очень хорошая
Огнестойкость	горючий	самозатухающий	самозатухающий	горючий	горючий	самозатухающий*	горючий	горючий	негорючий	негорючий

Критерии применения	Материал								
	Этилен тетрафторэтилен	Перфторалкокси полимер	Хлорпреновая резина	Силиконовая резина	Этиленвинилацетат	Этиленпропиленовый каучук	Термопластичный полиолефин эластомер	Термопластичный полиэстер эластомер	Стирол тройной блок сополимер
Параметр	ETFE	PFA	CR	SI	EVA	EPM/EPDM	TPE-O	TPE-E	TPE-S
Аббревиатура	7Y	—	5G	2G	4G	3G	—	12Y	—
Обозначение в соотв. с VDE	7Y	—	5G	2G	4G	3G	—	12Y	—
Температурный диапазон	-100 +150	-190 +260	-40 +100	-60 +180	-30 +125	-30 +120	-40 +120	-70 +125	-75 +105/140
Диэлектрическая постоянная (10-3)	2.6	2.1	6.0 – 8.0	2.8 – 3.2	5 – 7	3.2	2.7 – 3.6	3.7 – 5.1	2.2 – 2.6
Удельное объемное сопротивление (Ω x см)	10 ¹⁶	10 ¹⁵	10 ¹³	10 ¹⁵	10 ¹³	10 ¹⁴	5 x 10 ¹⁴	10 ¹²	10 ¹⁶
Разрывная прочность Н/мм ² МПа	40 – 50	30	25	5 – 10	5	5 – 25	≥ 6	3 – 25	9 – 25
Относительное удлинение, %	100 – 300	300	450	200 – 350	200	200 – 450	≥ 400	280 – 650	500 – 700
Водопоглощение (20°C), %	0.01	0.01	1	1.0	0.01	0.02	1.5	0.3 – 0.6	1 – 2
Погодостойкость	очень хорошая	очень хорошая	очень хорошая	очень хорошая	хорошая	хорошая	очень хорошая	очень хорошая	умеренная
Стойкость к топливам	очень хорошая	очень хорошая	слабая	слабая	слабая	слабая	умеренная	хорошая	хорошая
Маслостойкость	очень хорошая	хорошая	хорошая	умеренная	слабая	слабая	умеренная	очень хорошая	слабая
Огнестойкость	негорючий	негорючий	самозатухающий	трудно воспламеняемый	горючий	горючий	горючий	горючий	горючий


ПРИЛОЖЕНИЕ III: Общие методы испытания кабеля в условиях пожара
Стандарты IEC и соответствующие Европейские стандарты

IEC CENELEC стандарт		CENELEC стандарт	
№.	Наименование	№.	Наименование
IEC 60332	Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени	EN 50265	Испытание на сопротивление вертикальному распространению пламени для единичного изолированного провода или кабеля
-1-1 ¹⁾	Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного кабеля	-1	Испытательная установка
-1-2 ²⁾	Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного кабеля	-2-1 ¹⁾	Метод - 1 кВ неоднородное пламя
-1-3	Проведение испытания на образование горящих капелек/частиц	-2-2	Метод - диффузное пламя
IEC 60332	Испытания электрических кабелей в условиях воздействия пламени		
-2-1	Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного кабеля		
-2-2	Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного кабеля		
IEC 60332-3 ²⁾	Испытания электрических кабелей при прокладке в пучках	EN 50266 ²⁾	Испытания кабелей и изолированных проводов в условиях пожара. Испытание вертикального распространения пламени вертикально расположенных скруток кабелей и изолированных проводов.
-10	Испытательная установка	-1	Испытательная установка
-21	Категория A F/R	-2-1	Категория A F/R
-22	Категория A	-2-2	Категория A
-23	Категория B	-2-3	Категория B
-24	Категория C	-2-4	Категория C
-25	Категория D	-2-5	Категория D
IEC 60754 ³⁾	Испытания кабеля в одиночной прокладке при горении. Определение количества выделяемых газов галогенных кислот	EN 50267 ³⁾	Испытание кабелей на нераспространение горения. Испытания материалов конструкции кабелей на выделение газов при горении.
-1	Испытание на выделение токсичных газов	-1	Испытательные установки
-2	Испытание на определение степени кислотности газов, выделяющихся при сгорании материалов конструкции кабеля путем измерения pH и проводимости	-2-1	Процедуры - Испытание на выделение токсичных газов
		-2-2	Испытание на определение степени кислотности газов, выделяющихся при сгорании материалов конструкции кабеля путем измерения pH и проводимости
		-2-3	Испытание на определение степени кислотности газов, выделяющихся при сгорании материалов конструкции кабеля путем измерения средневзвешенного значения pH и проводимости
IEC 61034 ²⁾	Испытания кабеля при прокладке в пучках при горении. Определение количества выделяемых газов галогенных кислот	EN 50268 ²⁾	Общие методы испытаний для кабелей, подвергаемых воздействию огня. Измерение плотности дыма, исходящего от кабелей, горящих при определенных условиях.
-1	Испытательная установка	-1	Испытательные установки
-2	Метод испытания и требования	-2	Процедура

Огнестойкость (IEC 60 331)

IEC стандарт		CENELEC стандарт	
№.	Наименование	№.	Наименование
IEC 60331	Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени Сохранение работоспособности	на рассмотрении	на рассмотрении
-11	Испытательная установка – воздействие пламенем (t = 750°C)		
-21	Методы и требования - Кабель с номинальным напряжением до 0,6 / 1кВ - Категория A		
-22	Процедуры и требования - Кабель с номинальным напряжением выше 1 кВ (на стадии рассмотрения)		
-23	Процедуры и требования – Кабель передачи данных		
-25	Процедуры и требования – Оптоволоконный кабель		

¹⁾ Испытания практически идентичны

²⁾ Испытания идентичны

³⁾ Формальная структура стандартов отличается в некоторых вопросах, но порядок и требования испытаний идентичны



Американские единицы измерения для кабелей – сравнение с метрическими размерами

В Северной Америке сечения жил кабелей указываются в AWG (American Wire Gauge) или для больших сечений (выше AWG 4/0) даются в “kcmil”. Такие же единицы измерения используются в соответствующих стандартах для расчета силы тока.

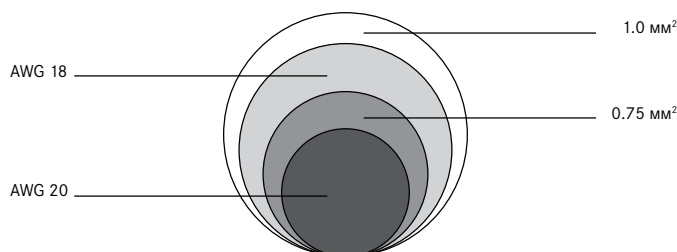
Поэтому кабели по различным стандартам, должны соответствовать требованиям метрической системы (где сечение измеряется в мм²), а также требованиям AWG системы. Именно по этой причине ниже производятся сравнения двух систем на основе номинальных размеров.

Пожалуйста, обратите внимание, что не существует точного эквивалента между двумя системами, так как требования к сечению жилы и сопротивлению отличаются друг от друга. Следующая таблица поможет Вам выбрать правильное сечение. При проектировании должны применяться соответствующие стандарты, например, UL 1581 или IEC 60228 (VDE 0295). Для выбора соответствующего соединительного элемента, например, наконечника, всегда нужно руководствоваться номинальным метрическим сечением жилы. Эта информация указана на соответствующей странице каталога.

Колонка 1a	Колонка 1b	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4	Колонка 5a	Колонка 5b
Североамериканские сечения	Геометрические сечения	Метрические номинальные сечения, которые соответствуют электрическим требованиям	Метрические сечения	Североамериканские сечения, которые соответствуют электрическим требованиям		
AWG	kcmil	мм ²	мм ²	мм ²	AWG	kcmil
750	380.03	400	400			800
500	253.35	300	300			750
450	228.02	240	240			500
400	202.68					450
350	177.35	185	185			400
300	152.01					350
250	126.68	150	150			300
4/0	107.22	120	120			250
3/0	85.01	95	95	4/0		
2/0	67.43	70	70	3/0		
1/0	53.49			2/0		
1	42.41	50	50	1/0		
2	33.62	35	35	1		
3	26.67			2		
4	21.15	25	25	3		
5	16.77			4		
6	13.30	16	16	5		
7	10.55			6		
8	8.37	10	10	7		

Колонка 1a	Колонка 1b	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4	Колонка 5a	Колонка 5b
Североамериканские сечения	Геометрические сечения	Метрические номинальные сечения, которые соответствуют электрическим требованиям	Метрические сечения	Североамериканские сечения, которые соответствуют электрическим требованиям		
AWG	kcmil	мм ²	мм ²	мм ²	AWG	kcmil
9		6.63			8	
10		5.26	6	6	9	
11		4.17			10	
12		3.31	4	4	11	
13		2.62			12	
14		2.08	2.5	2.5	13	
15		1.65			14	
16		1.31	1.5	1.5	15	
17		1.04			16	
18		0.82	1	1	17	
19		0.65	0.75	0.75	18	
20		0.52			19	
21		0.41	0.5	0.5	20	
22		0.33	0.34	0.34	21	
23		0.26			22	
24		0.20	0.25	0.25	23	
25		0.16			24	
26		0.13	0.14	0.14	25	

Схема размеров сечений



ПРИМЕР 1:

Для реализации электротехнического проекта Вам необходим кабель с сечением жил AWG 20 по Североамериканским стандартам.

На странице каталога Вы не найдёте кабель с сечением в AWG. В приведённой выше таблице в колонке 1a Вы найдёте сечение жилы AWG 20, а в колонке 3 - метрическое номинальное сечение в мм², которое полностью соответствует электрическим характеристикам. В данном случае Вам необходимо выбрать кабель с номинальным сечением 0,75 мм².

ПРИМЕР 2:

Для реализации электротехнического проекта Вам необходим кабель с сечением жил 0,75 мм² по Европейским стандартам.

На странице каталога с соответствующим продуктом указаны сечения только в AWG или большие метрические сечения. Номинальное сечение 0,75 мм² указано в таблице в колонке 4. В колонке 5a указан AWG размер, который, как минимум, соответствует электрическим требованиям номинального сечения 0,75 мм². В данном случае Вам необходимо выбрать кабель с сечением AWG 18.



Общие единицы измерения*:

Базовые единицы измерения:
в британской гравитационной системе:

длина (ft) – сила (lbf = Lb) – время (s)

в британской абсолютной системе:

длина (ft) – масса (lb) – время (s)

1. Длина

1 миля	= 0,0254 мм
1 дюйм (in;")	= 25,4 мм
1 фут (ft;')	= 0,305 м
1 ярд (yd)	= 0,914 м
1 чеин (ch)	= 20,1 м
1 сухопутная миля	= 1,61 км
1 морская миля	= 1,835 км
1 сухопутная миля	= 1760 ярд

2. Объем

1 кубический дюйм	= 16,39 см ³
1 кубический фут	= 0,0283 м ³
1 кубический ярд	= 0,765 мм ³
1 US галон	= 3,79 л
1 пинта	= 0,473 л
1 кварта	= 0,946 л
1 британский галон	= 4,53 л
1 баррель	= 119,2 л

3. Площадь

1 куб. миля (CM)	= 0,507 · 10 ⁻³ мм ²
1 ksmil (MCM)	= 0,5067 мм ²
1 кв. дюйм (sq. in.)	= 645,16 мм ²
1 кв. фут (sq.ft.)	= 0,0929 м ²
1 кв. ярд	= 0,836 м ²
1 акр	= 0,00405 км ²
1 кв. миля	= 2,59 км ²
1 м ²	= 10,764 кв. ф

4. Масса

Британская гравитационная система:
1 слаг = 1 lbs · s²/ft

Британская абсолютная система:
1 фунт = 1 lb

1 слаг = 32,174 lb, с 32,174 ft/s²
в качестве стандартной величины ускорения свободного падения

1 гран	= 64,80 мг
1 драм	= 1,770 г
1 унция (oz)	= 16 драм = 28,35 г
1 фунт (lb)	= 16 oz = 453,59 г
1 стоун	= 14 lbs = 6,35 кг
1 US тонна (короткая)	= 0,907 т
1 брит. тонна (длинная)	= 0,016 т

5. Единицы силы

Британская гравитационная система:
фунт-сила 1 lbf = 1 Lb

Британская абсолютная система:
фунтал 1 pdl = 1 lb · ft/s²

1 lbf = 32,174 pdl = 9,80665 lb · m/s²

6. Перевод в метрические величины

1 фунт-сила (lbf)	= 0,454 кПа
1 брит. тонна-сила	= 1016 кПа
1 фунтал (pdl)	= 0,1383 Н
1 фунт-сила (lbf)	= 4,445 Н

7. Электрические единицы на ед. длины

1 мЛФ на милю	= 0,62 мкФ/км
1 МОм на милю	= 1,61 МОм · км
1 Мом на 1000 футов	= 3,28 Ом · км
1 Ом на 1000 ярдов	= 1,0936 Ом/км

8. Вес на единицу длины

1 фунт на фут	= 1,488 кг/м
1 фунт на ярд	= 0,469 кг/м
1 фунт на милю	= 0,282 кг/м

9. Плотность

1 фунт/фут³ = 16,02 кг/м³

10. Удельный вес

1 фунт-сила/фут³ = 16,02 кр/м³

11. Вес медной проволоки на милю

фунт/миля	= Ø мм
5	= 0,404
6,5	= 0,51
7,5	= 0,55
10	= 0,64
20	= 0,90
40	= 1,27

12. Единицы энергии

1 л.с.	= 0,746 кВт (Н.Р.)
1 брит. терм. единица	= 0,252 ккал

Толщина стенки изоляции обычно выражается в п/64 дюймов, 1/64 дюйма приблизительно равна 0,4 мм.

13. Другие единицы для веса проволоки и силы электрического поля:

фунт-сила на Мфут	= 1,488 кг/км
фунт-сила на милю	= 0,282 кг/км

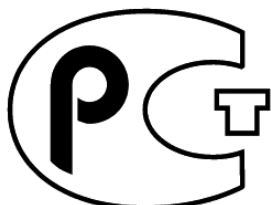
40 В/миля	= 1,6 кВ/мм
80 В/миля	= 3,2 кВ/мм
100 В/миля	= 4,0 кВ/мм
250 В/миля	= 10,0 кВ/мм

* Большинство из этих единиц измерения уже не используются и служат только для информации.



Сертификаты и торговые марки

Наша продукция, благодаря своим великолепным характеристикам, была испытана и разрешена к применению следующими сертификационными центрами. На соответствующих страницах каталога Вы можете найти эти сертификационные знаки.





Руководство по монтажу кабелей и проводов

Кабели должны выбираться в соответствии с условиями их эксплуатации и прокладки. Они должны быть защищены от механических, термических и химических воздействий, а также от проникновения влаги на концах кабеля.

Изолированные силовые кабели не должны прокладываться под землей. Временное защитное покрытие песком или подобными материалами кабелей в резиновой оболочке марки NSSHÖU или кабельных трасс не рассматривается как прокладка под землей.

Средства крепления кабелей и проводов не должны быть причиной повреждения кабеля. Если кабели и провода прокладываются горизонтально вдоль стен или потолков и закрепляются зажимами, то следует придерживаться следующих требований к расстоянию между зажимами:

для неармированных кабелей, 20 x наружных диаметров кабеля.

Эти промежутки для крепления применяются также для монтажа кабелей на платформах и подмостках. При вертикальном монтаже расстояние между зажимами может быть увеличено в зависимости от типа кабеля или зажима.

Термическое воздействие

Предельные значения допустимых температур для соответствующих типов кабелей даны в разделе «Технические характеристики». Верхнее предельно-допустимое значение не должно превышаться из-за нагрева кабеля под нагрузкой и повышения температуры окружающей среды. Нижнее предельно-допустимое значение указывает на предельную минусовую температуру окружающей среды.

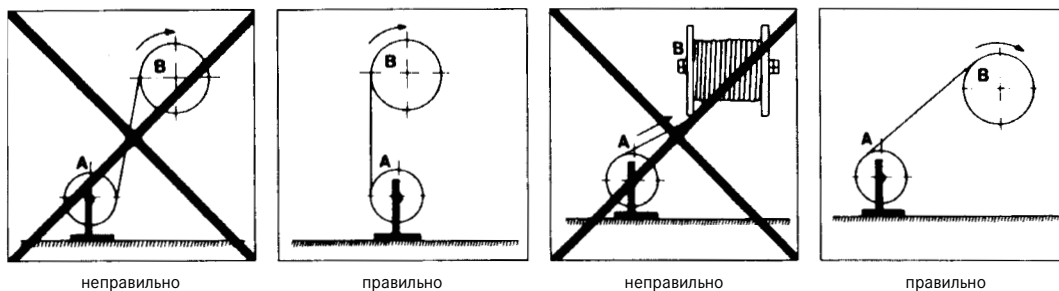
Растягивающие нагрузки

Растягивающие нагрузки на кабель должны быть минимальными. Не следует превышать значения растягивающих нагрузок приведенных ниже:

- Кабели для неподвижной прокладки. Допустимые растягивающие нагрузки 50 Н/мм².
- Для оптических кабелей, кабелей BUS, LAN, кабелей для промышленного Ethernet должны также выдерживаться допустимые растягивающие нагрузки. Эта информация приведена в Технических данных для каждого продукта или может быть предоставлена нами по запросу.

Для более детальной информации см. Таблицы T3, T4 и T5 главного каталога.

Намотка и разматка кабелей

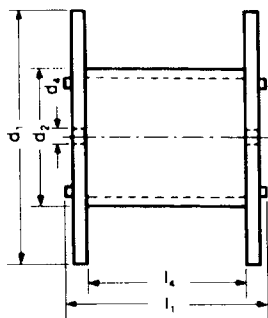




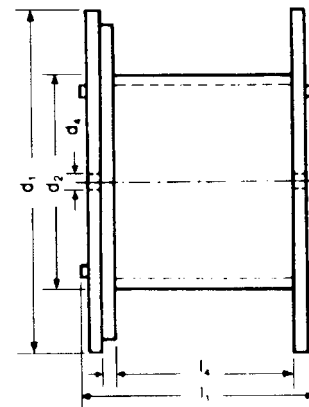
Деревянные барабаны: вместимость

Номер барабана	Ø кабеля, мм										
	6	9	12	15	20	25	30	40	50	60	80
71	2024	892	468	297	165	-	-	-	-	-	-
81	2755	1152	643	430	219	151	-	-	-	-	-
91	-	2202	1206	749	402	285	162	-	-	-	-
101	-	-	1540	1000	576	365	220	-	-	-	-
121	-	-	-	1991	1139	688	450	249	-	-	-
141	-	-	-	2479	1352	839	564	327	-	-	-
161	-	-	-	-	2435	1608	1028	549	319	-	-
181	-	-	-	-	-	1867	1197	640	373	256	-
201	-	-	-	-	-	2522	1583	812	558	296	163
221	-	-	-	-	-	-	2383	1328	678	566	278
250	-	-	-	-	-	-	-	1892	1107	699	363

До 10 размера барабана с отверстием для ввода кабеля



С 12 размера барабана с улиткой



Деревянные барабаны: размеры и допустимая нагрузка

Номер барабана	Размер барабана	Диаметр, мм			Ширина, мм		Допустимая нагрузка, кг	Вес, кг
		d ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₄		
071	07	710	355	80	520	400	250	25
081	08	800	400	80	520	400	400	31
091	09	900	450	80	690	560	750	47
101	10	1000	500	80	710	560	900	71
121	12	1250	630	80	890	670	1700	144
141	14	1400	710	80	890	670	2000	175
161	16/8	1600	800	80	1100	850	3000	280
181	18/10	1800	1000	100	1100	840	4000	380
201	20/12	2000	1250	100	1340	1045	5000	550
221	22/14	2240	1400	125	1450	1140	6000	710
250	25/14	2500	1400	125	1450	1140	7500	875
251	25/16	2500	1600	125	1450	1130	7500	900
281	28/18	2800	1800	140	1635	1280	10000	1175

Технические таблицы

T24: Химическая стойкость полимерных материалов

Реагенты	Концентрация	Температура +°C	Полиамид PA 6			Термопластичный полиуретан PU	Полипропилен PP			Полиэтилен LD-PE	Полистирол PS	Нитрил бутадиен NBR
			Полиамид PA 6	Полиамид PA 6,6	Полиамид PA 12		Полипропилен PP	Полиэтилен HD-PE	Полиэтилен LD-PE			
Выхлопные газы, содержащие углекислый газ	любая	60						⊗	⊗			
Выхлопные газы, содержащие SO2	слабая	60						⊗	⊗			
Ацетальдегид	40 %	20	✗	✗	⊗		⊗					20 °C ⊗
Ацетон	100 %	20	⊗	⊗	⊗	✗	⊗	✗	✗			✗
Акриловая кислота	100 %	> 30	✗	✗	✗							✗
Квасцы, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Аллиловый спирт	96 %	20	✗	✗	⊗	⊗	⊗	⊗	20 % ⊗			
Хлорид алюминия, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Сульфат алюминия, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Муравьиная кислота, раствор	10 %	20	✗	✗	⊗		⊗	⊗		⊗		
Аммиак, раствор	насыщенный	20	20 % ⊗	20 % ⊗	20 % ⊗		⊗	⊗	⊗		25 % ⊗	
Хлорид аммония, раствор	насыщенный	60				3 % ✗	⊗	⊗	⊗			20 °C ⊗
Нитрат аммония, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Сульфат аммония, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗			✗
Анилин, чистый	100 %	20	✗	✗	✗		⊗	⊗	⊗	✗		
Гидрохлорид анилина, раствор	насыщенный						⊗	✗	✗			
Бензальдегид, раствор	насыщенный	20	разбавл. ✗	разбавл. ✗	разбавл. ✗		⊗				✗	✗
Бензин	100 %	20	⊗	⊗	⊗		✗	⊗	✗	✗		⊗
Бензойная кислота, раствор	любая	40	20 % ✗	20 % ✗			⊗	⊗	⊗	⊗		✗
Бензол	100 %	20	⊗	⊗	⊗		✗	✗	✗	✗		✗
Отбеливающий раствор	12.5 Cl	20	✗	✗	✗	3 % ✗	⊗	⊗	⊗	⊗		✗
Буровые масла	любая	20	✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗		✗
Хромовые квасцы, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗			20 °C ⊗
Циклогексанол	-	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Дизельное топливо		85	⊗	⊗	⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗			
Хлорид железа, нейтральный раствор	10 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Ледяная уксусная кислота	100 %	20					⊗	⊗	⊗			✗
Уксусная кислота	10 %	20	✗	✗	⊗	3 % ✗	⊗	⊗	⊗	✗		
Этиловый спирт, раствор	10 %	20	40% объем ⊗	40% объем ⊗	40% объем ⊗			⊗		⊗		
Этиленхлорид	100 %	20					✗	✗	✗			✗
Этиленоксид	100 %	20					✗					
Этиловый эфир	100 %	20					✗					✗
Ферроцианид калия, раствор н	насыщенный	60					⊗	⊗	⊗			
Фтор	50 %	40	разбавл. ✗	разбавл. ✗	разбавл. ✗	✗	✗	✗				
Формальдегид, раствор	разбавл.	40	разбавл. ⊗	разбавл. ⊗	разбавл. ✗		40 % ⊗	40 % ⊗	40 % ⊗	30 % ⊗		20 °C ✗
Глюкоза, раствор	любая	50					⊗	⊗	⊗			
Мочевина, раствор	до 10 %	40	20 % ⊗	20 % ⊗	20 % ⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		
Негорючая гидравлическая жидкость		80	⊗	⊗	⊗							
Гидравлические масла H и HL (DIN 51524)		100	⊗	⊗	⊗							
Сульфат гидроксилamina, раствор	до 12 %	30					⊗					
Каустический углекислый калий, раствор	50 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		
Бромид калия, раствор	любая	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		
Хлорид калия, раствор	10 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Дихромат калия, раствор	40 %	20	5 % ✗	5 % ✗	5 % ✗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Нитрат калия, раствор	любая	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗	⊗	⊗	⊗		⊗
Перманганат калия, раствор	насыщенный	20					⊗				⊗	
Кремнийфтористоводородная кислота, раствор	до 30 %	20	✗	✗			⊗	⊗	⊗			

- ⊗ Стойкий
- ✗ Ограниченная стойкость
- ✗ Нестойкий

Представленная информация основана на наших знаниях и опыте и должна рассматриваться только как общее руководство. Окончательные решения зависят от результатов испытаний в реальных условиях.

Реагенты	Концентрация	Температура + °C	Полиамид PA 6	Полиамид PA 6,6	Полиамид PA 12	Термопластичный полиуретан PU	Полипропилен PP	Полиэтилен HD-PE	Полиэтилен LD-PE	Полистирол PS	Нитрил бутадиен NBR
Диоксид углерода, сухой	100 %	60					⊗	⊗	⊗	50 °C ⊗	20 °C ⊗
Углекислота	100 %	60	⊗	⊗	⊗						20 °C ⊗
Крезол, раствор	до 90 %	20	разбавл. ⊗	разбавл. ⊗			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Охлаждающие жидкости DIN 53522		120	⊗	⊗							
Хлористая медь, раствор	насыщенный	20					⊗	⊗	⊗		⊗
Сульфат меди, раствор	насыщенный	60					⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Карбонат магния, раствор	насыщенный	100					⊗			50 °C ⊗	
Хлорид магния, раствор	насыщенный	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Метиловый спирт	100 %	20	⊗	⊗	⊗		40 °C ⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Хлористый метилен	100 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗		
Молочная кислота, раствор	до 90 %	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	80 % ⊗	⊗
Минеральное масло			⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗		
Хлористый натрий, раствор	насыщенный	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗	⊗	⊗		
Гидроксид натрия, раствор	10 %	20	⊗	⊗	⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
Хлорид никеля, раствор	насыщенный	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗			⊗	⊗
Сульфат никеля, раствор	насыщенный	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗		⊗	⊗	⊗		⊗
Нитроглицерин	разбавл.	20						⊗	⊗		
Масла и жиры		20	⊗	⊗	⊗		⊗				
Олеиновая кислота	-	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Щавелевая кислота	любая	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Озон	чистый		⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗		
Керосин	100 %	80	⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗	⊗	
Фосген, газ	100 %	20					⊗	⊗	⊗		
Фосфорная кислота, раствор	разбавл.	20	10 % ⊗	10 % ⊗	10 % ⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	86 % ⊗	⊗
Фосфорный ангидрид	100 %	20					⊗				
Ртуть	чистый	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Азотная кислота, раствор	50 %	20	⊗	⊗	⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	30 % ⊗	⊗
Соляная кислота, раствор	30 %	20	20 % ⊗	20 % ⊗	20 % ⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	15 % ⊗	⊗
Смазка на основе сложных эфиров		110	⊗	⊗							
Смазка на основе полифинил. эфиров		110	⊗	⊗	⊗						
Смазка на основе силикон. масел		110	⊗	⊗	⊗						
Сернистый углерод	100 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Сульфид натрия, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗		
Серная кислота, раствор	10 %	20	⊗	⊗	⊗	3 % ⊗	50 % ⊗	50 % ⊗	50 % ⊗	⊗	⊗
Морская вода		40	⊗	⊗	⊗	20 °C ⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	20 °C ⊗
Мыльный раствор	любая	20	разбавл. ⊗	разбавл. ⊗	разбавл. ⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	
Тетрахлорид углерода	100 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	
Толуол	100 %	20	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗
Трихлорэтилен	100 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗		
Винилацетат	100 %	20					⊗				
Водород	100 %	60	20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗		⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Ксилол	100 %	20	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Хлорид цинка, раствор	разбавл.	60	10 % ⊗	10 % ⊗			⊗	⊗	⊗	50 °C ⊗	20 °C ⊗
Сульфат цинка, раствор	разбавл.	60					⊗	⊗	⊗		20 °C ⊗
Хлорид цинка, раствор	разбавл.	40					⊗	⊗	⊗	⊗	20 °C ⊗
Лимонная кислота	до 10 %	40	20 °C ⊗	20 °C ⊗	20 °C ⊗	3 % ⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	20 °C ⊗

⊗ Стойкий
 ⊗ Ограниченная стойкость
 ⊗ Нестойкий

Представленная информация основана на наших знаниях и опыте и должна рассматриваться только как общее руководство. Окончательные решения зависят от результатов испытаний в реальных условиях.



Материалы кабелей и проводов под воздействием ионизирующей радиации

Обычно испытываются на стойкость к радиации только те кабели и провода, которые, согласно назначения к применению, подвергаются ионизированному облучению. Для всех других типов кабелей могут быть даны значения стойкости к радиации только для применяемых материалов. Эти значения не отображают характеристики радиационной стойкости всего кабеля.

Тем не менее, эти значения предоставляют базовые сведения и особенно важны для сравнения разных продуктов.

Стойкость к радиации материалов определяется радиационным индексом (RI) согласно IEC 544-4 как десятичный логарифм поглощённой

дозы в Грехах, при которой относительное удлинение снижается не менее, чем на 50% относительно исходного значения. В Таблице 28 указаны макс. дозы радиации материалов в Грехах или рад. («Gy», «rad») источника гамма-излучения, при которых относительное удлинение не снижается ниже, чем на 50% от исходного значения.

Пересчет величин:

100 кГр = приближ. 10 Мрад; 1 Гр = 1 Дж/кг; 1 Мрад = приближ 10 кГр

Тип материала	Стойкость к радиации, Гр, приближ.	Стойкость к радиации, рад, приближ.
ПВХ	8 x 10 ⁵	8 x 10 ⁷
PE LD	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
PE HD	7 x 10 ⁴	7 x 10 ⁶
VPE (XLPE)	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
PS	5 x 10 ⁶	5 x 10 ⁸
PA	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
PP	1 x 10 ³	1 x 10 ⁵
PETP	1 x 10 ⁷	1 x 10 ⁷
PUR	5 x 10 ⁵	5 x 10 ⁷
TPE-E	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
TPE-O	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
NR	8 x 10 ⁵	8 x 10 ⁷
SIR	2 x 10 ⁵	2 x 10 ⁷
EPR	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁸
EVA	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
CR	2 x 10 ⁵	2 x 10 ⁷
CSM	5 x 10 ⁴	5 x 10 ⁶
PVDF	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
ETFE	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁷
FEP	3 x 10 ³	3 x 10 ⁵
PFA	1 x 10 ³	1 x 10 ⁵
PTFE	1 x 10 ³	1 x 10 ⁵


Таблица 30: наша продукция – ингредиенты и законодательство

На международном уровне применение опасных материалов в продукции всё больше регулируется и ограничивается. К моменту сдачи каталога в печать действовало: продукция из данного каталога отвечает следующим законным требованиям:

- **REACH Регламент 1907/2006/EC**
- **RoHS директива 2011/65/EU, а также 2002/95/EG**
- **Регламент об озоноразрушающих веществах 1005/2009/**

EGREACH:

С помощью этого регламента 1907/2006 EG осуществляется в единой Европейской системе регистрация, оценка, допуск и ограничение химических материалов, коротко названной REACH. Целью этой директивы является обеспечение высокого уровня защиты здоровья людей и окружающей среды.

Директива REACH вступила в силу 1 июня 2007 года и заменила многочисленные и до того времени действующие требования к свойствам материала продукции, например директива 76/769/EWG, которая содержит ограничения в поставках и применении опасных материалов. Компания Lapp Group поставяет продукцию как предписывает директива REACH.

Поэтому особенно важны следующие требования из REACH-директивы:

1. Обязанность для поставщиков и импортёров в предоставлении информации по материалам, которые содержат в массе более 0,1% опасных веществ из так называемого списка запрещённых
2. Соблюдение директивы REACH приложение XIV, относительно санкционирования веществ.
3. Соблюдение производителями ограничений при поставке и применении согласно директивы REACH прил. XVII

Компания Lapp Group уже давно придаёт большое значение теме безопасности и окружающей среды. Наша цель - реализация директивы REACH и поставка продукции без особо опасных веществ или своевременная замена на неопасные материалы.

Поэтому мы тщательно следим за "списком опасных веществ", который постоянно обновляется европейским химическим

центром, а также постоянно контролируем нашу продукцию и отправляем информацию в соответствующие инстанции.

Мы соблюдаем к директиве REACH приложение XIV и приложение XVII.

Более подробная информация по теме REACH на нашем сайте www.lappgroup.com/rohs-reach или свяжитесь с нашими сотрудниками.

RoHS:

Директива 2011/65/EU это обновлённая версия по ограничению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, которая заменила старую директиву 2002/95/EG. Новая директива была опубликована 1 июля 2011 года, для внесения изменений даны различные сроки. Кроме того важным документом является немецкая реализация европейской директивы (ElektroStoffV) от 19.04.2013

В дополнение к расширенной сфере применения директивы значительным нововведением является обязанность обеспечить соблюдение требований директивы RoHS посредством методов проверок на соответствие. Lapp Group подтверждает соответствие директиве маркировкой CE.

Независимо от области действия директивы RoHS, вся продукция этого каталога отвечает требованиям этой директивы: она не содержит материалов, которые запрещены этой директивой или не превышают максимально допустимую концентрацию.

Как правило: вся информация дана в меру наших знаний и убеждений. Они соответствуют новейшему состоянию техники. Мы постоянно контролируем нашу продукцию методом выборочного контроля.

Учитывая огромную номенклатуру нашей продукции, полная проверка невозможна. Эти данные не следует понимать как общие гарантии в правовом смысле.

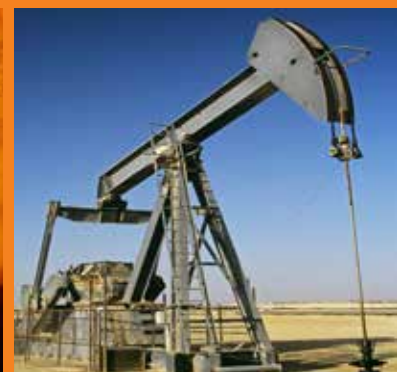
Области применения



Форма запроса для правильного выбора специального кабеля:

Для какой цели необходим кабель:		
Конечный клиент:		
Основные критерии выбора поставщика:		
Какие производители рассматриваются заказчиком:		
Условия прокладки кабеля: (внутренняя, внешняя, подвижная, неподвижная, с ограниченной подвижностью прокладка и т.д.)		
Число жил:	Сечение, мм ² :	Количество, метров:
Электрические параметры:		
Рабочее напряжение, В:	Емкость, пф/м:	Волновое сопротивление, Ом:
Частота, Гц:	Наличие экранирования:	Мин. радиус изгиба:
Термические и механические требования:		
Макс. температура окруж. среды, °С:	Требования по химической стойкости:	
Механические требования:		
Требования по пожарной безопасности:		
Требования по маркировке (жил, оболочки):		
Условия эксплуатации кабеля (отрасль, условия окружающей среды, уровень загрязнения, рабочий температурный диапазон, внешнее/внутренне применение, вольтаж, уровень влажности, воздействие химических веществ, воздействие излучения, необходимый срок эксплуатации, эскизы, чертежи, фотографии при наличии):		
Требуемая разрешительная документация (сертификаты, стандарты, технические требования):		
Дополнительные требования к кабелю:		
Ответственный:		
Название компании:	_____	
ФИО:	_____	
Должность:	_____	
Дата:	_____	
Подпись:	_____	

* Просьба заполнить данную форму и отправить на e-mail sales@lappgroup.kz



Ләпп Қазақстан ТОО
пр-т Абәя, 13, офис 703
Астана, 010000
Қазақстан
Tel.: +7 7172 273590
sales@lappgroup.kz
www.lappgroup.kz

 **LAPP GROUP**