



Кабельный завод
Спецкабель

Разработка, производство серийных
кабелей и специальных конструкций

Универсальные кабели СКАБ для контрольно-измерительных приборов и аппаратуры

Каталог № 1 2016



Уважаемые партнеры!

Мы рады представить Вашему вниманию очередное издание каталога универсальных кабелей СКАБ® для контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. С момента своего образования в 1997 году кабельный завод «Спецкабель» проделал значительный путь от небольшой организации до мощной, стабильно развивающейся компании с собственным современным производством, оснащенный оборудованием ведущих европейских производителей.

Практически весь перечень наименований выпускаемой нами продукции – наши собственные разработки. Это стало возможным благодаря наличию собственной испытательной лаборатории и конструкторского бюро. Более того, предприятие имеет возможность разрабатывать и производить уникальные кабели, не имеющие аналогов в мировой практике.

Ассортимент производимой нами продукции насчитывает свыше 16 000 маркоразмеров. Помимо представленных в данном каталоге изделий, завод производит широкую номенклатуру кабелей для: противопожарной защиты, промышленной автоматизации, цифровых систем связи, систем сигнализации и контроля, структурированных кабельных систем, монтажа электроники и электротехники, радио- и спутниковой связи, кабельного и спутникового телевидения, видеонаблюдения. Информация о данных группах кабелей представлена в основном каталоге компании. Также завод выпускает огнестойкие кабельные линии под торговой маркой СПЕЦКАБЛАЙН® и кабельные сборки, соединители и переходы. Информацию о данной продукции Вы сможете найти в отдельных каталогах и на сайте компании.

Особое направление деятельности компании – разработка и производство кабелей в интересах Министерства Обороны Российской Федерации и предприятий оборонно-промышленного комплекса. Наши кабели используются в ракетной технике, авиации, комплексах ПВО и объектах ВМФ. Более подробную информацию Вы также сможете найти в отдельном каталоге.

Наша продукция востребована на всей территории России, а также в Ближнем и Дальнем зарубежье. Кабели реализуются как напрямую, так и через филиалы и дилерскую сеть. Учитывая пожелания наших клиентов, мы поддерживаем на складе оптимальный запас наиболее востребованных позиций, а также работаем над сокращением сроков производства. Кроме того, мы можем производить и поставлять нашу продукцию как малыми партиями, так и четко оговоренными длинами.

Все это позволяет нам уверенно удерживать лидирующие позиции на рынке специальных кабелей и быть надежным и стабильным партнёром для наших клиентов!



Особенности универсальных кабелей СКАБ®

ТУ 16.К99-061-2013
ТУ 16.К99-073-2015



Область использования

- Для универсального промышленного применения
- Для объектов нефтяной и газовой промышленности
- Для химических предприятий
- Для энергетики
- Для судов и плавучих сооружений
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для систем атомных станций класса безопасности 2-4, вне гермозоны
- Для систем противопожарной защиты (огнестойкое исполнение)

Поддерживаемые стандарты

- RS-485
- ProfiBus
- Foundation Fieldbus
- HART

Допускается использование*

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах
- В искробезопасных цепях
- В химически агрессивных средах

* в зависимости от конструкции



Конструкция

Сечение жил: 0,35 - 2,5 мм²

Скрутка: пучковая (от 4 до 37 жил)

парная (от 1 до 24 пар)

троечная (от 1 до 24 троек)

Возможна индивидуальная экранировка пар или троек

Возможные исполнения:

- огнестойкое
- искробезопасное Ex-i
- в броне

Характеристики

Рабочее напряжение

до 1500 В постоянного тока

до 1000 В переменного тока

Температура эксплуатации**

от - 70 до + 125 °С

** с оболочкой из полиуретана или сшитой полимерной композиции

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

НФ-ХЛ, нг(A)-FRHF-ХЛ
Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Маркировка кабелей

СКАБ® — кабели универсальные для КИПиА групповой прокладки

Рабочее напряжение

250 — 250 В переменного тока, 375 В постоянного тока

660 — 660 В переменного тока, 1000 В постоянного тока

1000 — 1000 В переменного тока, 1500 В постоянного тока

Конструкция брони

КГ — в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

К — в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок с защитным шлангом

Изоляционные материалы

У — безгалогенный термолластичный полиуретан

ПС — изоляция и оболочка из сшитых полимерных материалов

Показатели пожарной опасности

нг(A) нг(C) — категория нераспространения горения при групповой прокладке

FR — огнестойкость (FR — Fire Resistant)

LS — пониженное дымо- и газовыделение (LS — Low Smoke)

HF ХЛ — отсутствие галогенов (HF — Halogen-Free), хладостойкость

Скрутка

N — Количество жил/пар/троек

2 — жилы скручены в пары

3 — жилы скручены в тройки

2э — индивидуально экранированные пары

3э — индивидуально экранированные тройки

S — Номинальное сечение жил, мм²

л — многопроволочные медные луженые жилы*

Ex-i — искробезопасное исполнение

* в соответствии с ТУ допускается замена нелуженных жил на луженные и наоборот

Условные обозначения



Огнестойкий



Морозостойкий



Бронированный



С пониженным дымо- и газовыделением



Безгалогенный



Стойкий к агрессивным средам



Групповой прокладки



С общим экраном



С индивидуальной экранировкой пар/троек

Содержание

1.1 На напряжение 250 В

СКАБ 250 нГ(А) - LS	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	10
СКАБ 250 нГ(А) - HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	10
СКАБ 250 нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	11
СКАБ 250 нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	11
СКАБ 250 нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	12
СКАБ 250 нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	12
СКАБ 250 нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	13
СКАБ 250 нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	13
СКАБ 250 нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	14
СКАБ 250 нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	14

1.2 На напряжение 250 В, бронированные

СКАБ 250 КГ нГ(А) - LS	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	15
СКАБ 250 КГ нГ(А) - HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	15
СКАБ 250 КГ нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	16
СКАБ 250 КГ нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	16
СКАБ 250 КГ нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	17
СКАБ 250 КГ нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	17
СКАБ 250 КГ нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	18
СКАБ 250 КГ нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	18
СКАБ 250 КГ нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	19
СКАБ 250 КГ нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	19
СКАБ 250 К нГ(А) - LS	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	20
СКАБ 250 К нГ(А) - HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	20
СКАБ 250 К нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	21
СКАБ 250 К нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	21
СКАБ 250 К нГ(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	22
СКАБ 250 К нГ(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	22
СКАБ 250 К нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	23
СКАБ 250 К нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	23
СКАБ 250 К нГ(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	24
СКАБ 250 К нГ(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	24

1.3 На напряжение 250 В, огнестойкие

СКАБ 250 нг(A) - FR LS	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	25
СКАБ 250 нг(A) - FR HF - ХЛ	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	25
СКАБ 250 У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	25
СКАБ 250 нг(A) - FR LS	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	26
СКАБ 250 нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	26
СКАБ 250 У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	26
СКАБ 250 нг(A) - FR LS	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	27
СКАБ 250 нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	27
СКАБ 250 У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	27
СКАБ 250 нг(A) - FR LS	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	28
СКАБ 250 нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	28
СКАБ 250 У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	28
СКАБ 250 нг(A) - FR LS	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	29
СКАБ 250 нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	29
СКАБ 250 У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	29

1.4 На напряжение 250 В, огнестойкие, бронированные

СКАБ 250 КГ нг(A) - FR LS	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	30
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	30
СКАБ 250 КГ У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×S													ТУ 16.К99-061-2013	30
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR LS	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	31
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	31
СКАБ 250 КГ У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	31
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR LS	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	32
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	32
СКАБ 250 КГ У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	32
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR LS	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	33
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	33
СКАБ 250 КГ У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	33
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR LS	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	34
СКАБ 250 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	34
СКАБ 250 КГ У нг(C) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл													ТУ 16.К99-061-2013	34

СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	LS	N×S												ТУ 16.К99-061-2013	35
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	HF	-ХЛ												ТУ 16.К99-061-2013	35
СКАБ	250	K	У	нг(C)	-FR	HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	35
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	LS	N×2×Сл												ТУ 16.К99-061-2013	36
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	HF	-ХЛ												ТУ 16.К99-061-2013	36
СКАБ	250	K	У	нг(C)	-FR	HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	36
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	LS	N×2э×Сл												ТУ 16.К99-061-2013	37
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	HF	-ХЛ												ТУ 16.К99-061-2013	37
СКАБ	250	K	У	нг(C)	-FR	HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	37
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	LS	N×3×Сл												ТУ 16.К99-061-2013	38
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	HF	-ХЛ												ТУ 16.К99-061-2013	38
СКАБ	250	K	У	нг(C)	-FR	HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	38
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	LS	N×3э×Сл												ТУ 16.К99-061-2013	39
СКАБ	250	K	нг(A)	-FR	HF	-ХЛ												ТУ 16.К99-061-2013	39
СКАБ	250	K	У	нг(C)	-FR	HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	39

2.1 На напряжение 660 В

СКАБ	660	нг(A)	-LS	N×S										ТУ 16.К99-061-2013	40
СКАБ	660	нг(A)	-HF	-ХЛ										ТУ 16.К99-061-2013	40
СКАБ	660	нг(A)	-LS	N×2×Сл										ТУ 16.К99-061-2013	41
СКАБ	660	нг(A)	-HF	-ХЛ										ТУ 16.К99-061-2013	41
СКАБ	660	нг(A)	-LS	N×2э×Сл										ТУ 16.К99-061-2013	42
СКАБ	660	нг(A)	-HF	-ХЛ										ТУ 16.К99-061-2013	42
СКАБ	660	нг(A)	-LS	N×3×Сл										ТУ 16.К99-061-2013	43
СКАБ	660	нг(A)	-HF	-ХЛ										ТУ 16.К99-061-2013	43
СКАБ	660	нг(A)	-LS	N×3э×Сл										ТУ 16.К99-061-2013	44
СКАБ	660	нг(A)	-HF	-ХЛ										ТУ 16.К99-061-2013	44

2.2 На напряжение 660 В, бронированные

СКАБ	250	КГ	нг(A)	-LS	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	45
СКАБ	250	КГ	нг(A)	-HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	45
СКАБ	250	КГ	нг(A)	-LS	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	46
СКАБ	250	КГ	нг(A)	-HF	-ХЛ											ТУ 16.К99-061-2013	46
СКАБ	250	КГ	нг(A)	-LS	N×2э×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	47

СКАБ 660 КГ нг(А) - HF - ХЛ	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	47
СКАБ 660 КГ нг(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	48
СКАБ 660 КГ нг(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	48
СКАБ 660 КГ нг(А) - LS	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	49
СКАБ 660 КГ нг(А) - HF - ХЛ	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	49
СКАБ 660 К нг(А) - LS	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	50
СКАБ 660 К нг(А) - HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	50
СКАБ 660 К нг(А) - LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	51
СКАБ 660 К нг(А) - HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	51
СКАБ 660 К нг(А) - LS	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	52
СКАБ 660 К нг(А) - HF - ХЛ	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	52
СКАБ 660 К нг(А) - LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	53
СКАБ 660 К нг(А) - HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	53
СКАБ 660 К нг(А) - LS	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	54
СКАБ 660 К нг(А) - HF - ХЛ	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	54

2.3 На напряжение 660 В, огнестойкие

СКАБ 660 нг(А) - FR LS	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	55
СКАБ 660 нг(А) - FR HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	55
СКАБ 660 У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×S		ТУ 16.К99-061-2013	55
СКАБ 660 нг(А) - FR LS	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	56
СКАБ 660 нг(А) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	56
СКАБ 660 У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	56
СКАБ 660 нг(А) - FR LS	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	57
СКАБ 660 нг(А) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	57
СКАБ 660 У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	57
СКАБ 660 нг(А) - FR LS	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	58
СКАБ 660 нг(А) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	58
СКАБ 660 У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	58
СКАБ 660 нг(А) - FR LS	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	59
СКАБ 660 нг(А) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	59
СКАБ 660 У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-061-2013	59

2.4 На напряжение 660 В, огнестойкие, бронированные

СКАБ 660 КГ нг(A) - FR LS	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	60
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	60
СКАБ 660 КГ У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	60
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR LS	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	61
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	61
СКАБ 660 КГ У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	61
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR LS	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	62
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	62
СКАБ 660 КГ У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	62
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR LS	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	63
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	63
СКАБ 660 КГ У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	63
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR LS	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	64
СКАБ 660 КГ нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	64
СКАБ 660 КГ У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	64
СКАБ 660 К нг(A) - FR LS	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	65
СКАБ 660 К нг(A) - FR HF - ХЛ	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	65
СКАБ 660 К У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×S											ТУ 16.К99-061-2013	65
СКАБ 660 К нг(A) - FR LS	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	66
СКАБ 660 К нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	66
СКАБ 660 К У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	66
СКАБ 660 К нг(A) - FR LS	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	67
СКАБ 660 К нг(A) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	67
СКАБ 660 К У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×2×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	67
СКАБ 660 К нг(A) - FR LS	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	68
СКАБ 660 К нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	68
СКАБ 660 К У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	68
СКАБ 660 К нг(A) - FR LS	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	69
СКАБ 660 К нг(A) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	69
СКАБ 660 К У нг(С) - FR HF - ХЛ	N×3×Сл											ТУ 16.К99-061-2013	69

3.1 На напряжение 1000 В

СКАБ 1000 Пс НГ(А) - HF	N×S		ТУ 16.К99-073-2015	70
СКАБ 1000 Пс НГ(А) - HF	N×2×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	71
СКАБ 1000 Пс НГ(А) - HF	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	72
СКАБ 1000 Пс НГ(А) - HF	N×3×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	73
СКАБ 1000 Пс НГ(А) - HF	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	74

3.2 На напряжение 1000 В, бронированные

СКАБ 1000 Пс КГ НГ(А) - HF	N×S		ТУ 16.К99-073-2015	75
СКАБ 1000 Пс КГ НГ(А) - HF	N×2×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	76
СКАБ 1000 Пс КГ НГ(А) - HF	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	77
СКАБ 1000 Пс КГ НГ(А) - HF	N×3×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	78
СКАБ 1000 Пс КГ НГ(А) - HF	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	79
СКАБ 1000 Пс К НГ(А) - HF	N×S		ТУ 16.К99-073-2015	80
СКАБ 1000 Пс К НГ(А) - HF	N×2×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	81
СКАБ 1000 Пс К НГ(А) - HF	N×2э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	82
СКАБ 1000 Пс К НГ(А) - HF	N×3×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	83
СКАБ 1000 Пс К НГ(А) - HF	N×3э×Сл		ТУ 16.К99-073-2015	84

Техсправка

85

1.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 250нг(А)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-HF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество жил | Сечение жил

4 – 37** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	9,3	10,0	10,8	11,0	11,4	13,1	13,4	
0,75	9,8	10,5	11,3	11,6	12,0	13,8	14,1	
1,0	10,2	11,0	11,9	12,1	12,7	14,6	14,9	
1,5	11,0	12,0	12,9	13,3	13,9	16,0	16,5	
2,5	12,4	13,4	14,5	14,8	15,6	18,1	18,6	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	99,9	115,1	131,2	143,6	157,5	191,1	215,7	
0,75	104,9	120,9	137,8	150,8	165,4	200,7	226,5	
1,0	119,9	140,0	160,1	176,2	194,8	236,7	268,7	
1,5	149,5	175,6	202,5	224,7	249,4	304,9	348,3	
2,5	200,3	239,0	277,5	310,7	347,0	426,8	492,1	

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-XЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-XЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

250 [375]



1.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 250нг(A)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(A)-HF-XЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы			
LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
Минимальный радиус изгиба			
5 × D _н *			
Диапазон температур, °С			
LS	монтаж: от – 15 до + 50		
	эксплуатация: от – 50 до + 70		
HF-XЛ	монтаж: от – 15 до + 50		
	эксплуатация: от – 60 до + 90		

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100				
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	200				
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	80 ± 20				
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1				
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	250 (375)				

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	8,3	12,5	12,8	13,8	15,1	16,4	16,8
0,75	8,7	13,1	13,4	14,5	15,9	17,2	17,6
1,0	9,1	14,0	14,3	15,4	16,9	18,4	18,8
1,5	9,9	15,4	15,5	16,9	18,6	20,9	21,5
2,5	11,7	18,1	18,4	20,0	21,8	24,5	25,2

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	71,6	123,4	146,2	175,6	206,1	236,6	261,2
0,75	75,2	129,6	153,5	184,4	216,4	248,4	274,3
1,0	83,9	146,9	176,9	214,5	253,3	293,0	325,1
1,5	100,5	179,8	221,6	272,2	324,0	404,8	449,7
2,5	131,0	237,9	302,1	374,9	450,0	558,5	625,5

1.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки



СКАБ® 250нг(А)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS П16.8.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	12,8	12,9	14,0	15,3	16,7	17,1	18,0	
0,75	13,4	13,5	14,7	16,1	17,5	18,0	18,9	
1,0	14,3	14,4	15,6	17,2	18,6	19,2	20,8	
1,5	15,5	15,8	17,2	18,8	21,3	21,7	22,9	
2,5	17,5	17,7	19,4	22,2	24,2	24,8	26,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	129,4	153,9	185,4	218,7	251,4	277,9	308,5	
0,75	135,9	161,6	194,7	229,6	264,0	291,8	323,9	
1,0	154,5	186,7	226,9	268,4	310,8	345,2	413,5	
1,5	189,0	233,6	286,7	341,7	428,8	476,8	529,6	
2,5	248,0	315,4	393,8	505,6	588,3	659,6	775,6	

1.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 250нг(А)-LS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-HF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-ХЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 – 24** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-ХЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | **HF-ХЛ** 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-ХЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

ГАЗПРОМ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

200

250
(375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	8,7	13,2	13,4	14,6	15,9	17,4	17,8
0,75	9,1	13,9	14,1	15,3	16,7	18,3	18,7
1,0	9,6	14,8	15,0	16,4	17,9	19,4	20,7
1,5	10,4	16,3	16,5	18,0	20,5	22,3	22,8
2,5	11,6	18,4	18,7	21,0	23,2	25,3	26,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	86,3	149,7	183,9	224,3	266,3	308,3	344,9
0,75	90,6	157,2	193,1	235,5	279,6	323,7	362,1
1,0	101,3	181,5	225,9	278,0	332,8	386,8	462,0
1,5	124,1	226,2	288,2	358,8	460,7	536,1	601,5
2,5	164,0	305,9	400,1	533,7	643,6	753,5	890,2

1.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки



СКАБ® 250нг(А)-LS N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-HF-XЛ N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения

при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

200

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

250

(375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	13,4	13,6	14,8	16,2	17,6	18,1	19,7	
0,75	14,1	14,3	15,5	17,0	18,5	19,0	20,7	
1,0	14,9	15,1	16,5	18,1	20,5	20,9	21,9	
1,5	16,4	16,6	18,1	20,7	22,5	23,1	24,4	
2,5	18,6	18,8	21,3	23,4	25,5	26,9	28,4	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	157,3	193,4	236,4	281,9	327,6	365,8	436,0	
0,75	165,2	203,1	248,2	296,0	344,0	384,1	457,8	
1,0	190,1	238,1	293,6	350,9	439,0	489,6	544,8	
1,5	237,4	303,5	378,4	486,7	566,7	636,2	711,1	
2,5	319,9	419,9	562,5	678,8	795,2	938,5	1050,8	

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-HF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-ХЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил | **Сечение жил**

4 — 37** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-ХЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	10,8	11,5	12,2	12,4	12,9	14,6	14,9
0,75	11,1	11,8	12,6	12,8	13,3	15,0	15,3
1,0	11,6	12,5	13,2	13,5	14,0	15,8	16,3
1,5	12,5	13,4	14,2	14,5	15,1	17,2	17,6
2,5	13,7	14,7	15,8	16,2	16,9	19,3	19,9

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	149,1	166,3	184,6	199,0	215,9	256,6	283,8
0,75	156,6	174,6	193,8	208,9	226,7	269,4	298,0
1,0	173,2	196,3	220,0	239,0	259,1	308,0	343,1
1,5	205,8	235,9	267,5	290,5	318,5	382,6	429,7
2,5	266,4	310,1	352,2	388,7	427,6	519,5	587,0

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-ХЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-ХЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

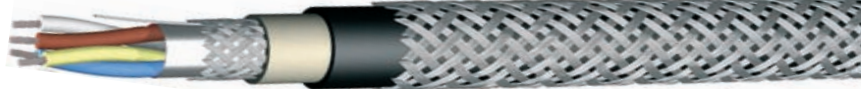
Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 250 (375)

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-HF-XL N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XL

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XL полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XL П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XL	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °C

LS	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 50 до + 70
HF-XL	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

200

80 ± 20

1

250
{375}

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	9,9	14,1	14,2	15,3	16,6	17,9	18,3
0,75	10,2	14,5	14,6	15,8	17,1	18,4	18,8
1,0	10,6	15,3	15,5	16,7	18,1	19,5	20,1
1,5	11,3	16,6	16,9	18,2	19,9	22,1	22,7
2,5	13,1	19,3	19,5	21,1	23,0	25,6	26,2

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	118,2	186,1	212,2	245,0	279,7	316,7	345,2
0,75	124,1	195,4	222,8	257,3	293,7	332,5	362,5
1,0	133,4	218,2	248,8	292,4	336,2	383,8	417,7
1,5	153,6	257,5	300,0	355,4	415,8	509,0	556,1
2,5	192,5	327,8	392,9	471,8	558,0	677,4	747,0

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы			
LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАЭС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

ГАЗПРОМ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

200

80 ± 20

1

250
(375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	14,2	14,4	15,6	16,8	18,1	18,6	19,5	
0,75	14,6	14,8	16,1	17,3	18,6	19,2	20,1	
1,0	15,5	15,7	16,9	18,3	19,9	20,3	22,0	
1,5	16,9	17,0	18,3	20,1	22,4	23,0	24,1	
2,5	18,8	19,1	20,6	23,3	25,1	25,9	27,8	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	195,8	223,8	259,0	296,9	336,6	364,8	401,4	
0,75	205,6	235,0	272,0	311,7	353,4	383,0	421,5	
1,0	230,0	264,7	309,5	356,5	404,7	441,0	519,0	
1,5	271,1	316,6	374,9	439,2	539,6	590,0	647,6	
2,5	343,2	411,7	496,9	620,1	711,4	785,6	915,5	

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-LS N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-HF-XЛ N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1–24** | 0,5–2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-XЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от –15 до +50
эксплуатация: от –50 до +70

HF-XЛ монтаж: от –15 до +50
эксплуатация: от –60 до +90

*D_н – наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

Росморречфлот HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
--	------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100
--	-----

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	200
--	-----

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	250 (375)
---	-----------

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	10,2	14,8	15,0	16,1	17,5	18,8	19,3
0,75	10,5	15,2	15,5	16,6	18,0	19,4	19,9
1,0	10,9	16,1	16,3	17,5	19,1	20,6	21,8
1,5	11,6	17,5	17,7	19,2	21,5	23,3	23,9
2,5	12,8	19,6	19,9	22,2	24,3	26,3	27,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	133,3	217,2	252,1	298,1	344,9	391,8	432,7
0,75	140,0	228,1	264,7	313,0	362,1	411,4	454,3
1,0	153,8	255,3	300,4	358,9	419,2	481,8	561,7
1,5	178,1	306,8	369,6	448,1	559,5	641,7	713,1
2,5	225,0	396,9	492,1	635,1	756,9	875,4	1018,0

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-LS N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-HF-XЛ N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

2 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-XЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

200

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

250 (375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	14,9	15,1	16,2	17,7	19,2	19,6	21,2	
0,75	15,3	15,6	16,7	18,2	19,8	20,2	21,8	
1,0	16,3	16,4	17,7	19,4	21,5	22,1	23,2	
1,5	17,6	17,9	19,4	21,8	23,7	24,2	25,3	
2,5	20,9	21,1	23,5	25,6	27,7	28,4	29,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	228,9	265,6	314,7	365,3	419,1	462,2	539,2	
0,75	240,3	278,9	330,4	383,6	440,1	485,3	566,2	
1,0	270,2	319,0	379,4	442,7	542,9	595,7	659,1	
1,5	325,3	392,2	473,1	591,5	678,9	754,8	835,0	
2,5	464,1	565,7	721,2	855,1	985,4	1099,2	1219,2	

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-HF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил | Сечение жил

4 – 37** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	15,1	15,8	16,5	16,8	17,2	18,9	19,3	
0,75	15,6	16,3	17,0	17,3	17,7	19,5	19,9	
1,0	16,1	16,9	17,6	17,9	18,4	20,3	20,6	
1,5	16,9	17,7	18,6	19,0	19,6	21,7	22,1	
2,5	18,1	19,2	20,2	20,5	21,2	23,8	24,2	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	262,3	285,7	310,1	326,6	347,6	402,9	433,0	
0,75	275,4	300,0	325,6	342,9	365,0	423,0	454,7	
1,0	296,5	326,6	357,4	378,7	403,5	468,9	507,5	
1,5	336,5	374,5	414,1	439,8	473,1	555,8	606,9	
2,5	408,2	461,2	512,7	552,3	597,5	711,3	783,4	

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-XЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-XЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 250 [375]



1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-HF-XЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;
HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н*

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

200

80 ± 20

1

250 (375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	14,1	18,4	18,6	19,6	20,9	22,2	22,6
0,75	14,5	19,0	19,2	20,2	21,5	22,9	23,3
1,0	15,0	19,8	20,0	21,1	22,5	24,0	24,4
1,5	15,7	21,1	21,2	22,7	24,2	27,7	28,1
2,5	17,4	23,8	24,0	25,5	27,5	31,1	31,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	262,3	285,7	310,1	326,6	347,6	402,9	433,0
0,75	275,4	300,0	325,6	342,9	365,0	423,0	454,7
1,0	296,5	326,6	357,4	378,7	403,5	468,9	507,5
1,5	336,5	374,5	414,1	439,8	473,1	555,8	606,9
2,5	408,2	461,2	512,7	552,3	597,5	711,3	783,4

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	18,6	18,7	19,8	21,2	22,5	23,0	23,7	
0,75	19,2	19,3	20,4	21,8	23,2	23,7	24,4	
1,0	20,0	20,1	21,3	22,9	24,2	24,8	27,6	
1,5	21,2	21,4	22,9	24,4	27,9	28,5	29,7	
2,5	23,2	23,4	25,0	28,8	30,7	31,4	34,5	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	346,3	376,0	421,3	471,3	523,1	555,3	600,1	
0,75	363,6	394,8	442,4	494,9	549,3	583,1	630,1	
1,0	395,4	432,0	488,3	549,0	610,9	651,8	808,8	
1,5	448,9	496,3	567,6	647,4	833,9	890,7	961,4	
2,5	539,5	610,3	710,5	924,5	1038,6	1120,2	1352,8	

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-LS N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-HF-ХЛ N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-ХЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS П16.8.2.2.2

HF-ХЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | **HF-ХЛ** 40 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н*

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-ХЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

ГАЗПРОМ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100
200
250
(375)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	14,6	19,0	19,3	20,4	21,7	23,2	23,6
0,75	15,0	19,6	19,9	21,0	22,4	23,9	24,3
1,0	15,3	20,5	20,6	21,9	23,5	25,0	27,3
1,5	16,2	21,9	22,1	23,5	27,1	28,8	29,5
2,5	17,3	24,0	24,3	27,8	29,9	31,8	34,4

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	241,3	365,2	401,6	457,6	516,4	575,2	620,1
0,75	253,4	383,5	421,7	480,5	542,2	604,0	651,1
1,0	271,2	418,2	465,1	535,0	609,0	685,2	835,5
1,5	302,5	483,1	547,9	639,2	831,5	933,0	1010,9
2,5	359,4	592,1	689,7	914,7	1059,1	1200,3	1433,5

1.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-LS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-HF-XЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения

при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	19,3	19,4	20,6	22,1	23,4	23,9	26,5	
0,75	19,9	20,0	21,2	22,8	24,1	24,6	27,3	
1,0	20,6	20,9	22,1	23,8	27,1	27,7	28,7	
1,5	22,0	22,2	23,8	27,3	29,1	29,8	30,9	
2,5	25,3	25,8	28,8	30,9	33,0	33,7	35,0	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	385,6	424,0	484,0	547,6	614,4	661,8	813,5	
0,75	404,9	445,2	508,2	575,0	645,1	694,9	854,2	
1,0	442,7	493,4	566,1	644,3	827,8	886,7	962,5	
1,5	511,0	580,0	674,8	879,1	987,4	1070,3	1164,2	
2,5	687,4	791,7	1016,0	1173,4	1327,0	1448,7	1584,1	

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от -15 до +50
	эксплуатация:	от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж:	от -15 до +50
	эксплуатация:	от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					200
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					250 (375)

1.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 250нг(А)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Унг(С)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 – 37**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(А)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(А)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(А)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	10,3	11,2	12,1	12,3	12,9	14,9	15,2
0,75	10,8	11,8	12,7	12,9	13,5	15,6	16,0
1,0	11,4	12,4	13,3	13,7	14,3	16,5	16,9
1,5	12,2	13,3	14,4	14,7	15,4	17,9	18,4
2,5	13,5	14,7	15,9	16,4	17,2	20,7	21,3

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	114,6	132,8	150,4	164,4	180,3	218,6	246,3
0,75	120,3	139,4	157,9	172,6	189,3	229,5	258,6
1,0	136,4	158,4	181,2	199,1	219,7	266,4	302,0
1,5	165,6	194,7	223,9	248,0	275,0	336,1	383,2
2,5	218,2	259,4	300,3	335,6	374,5	489,5	559,7

Минимальный срок службы

нг(А) -FRLS 30 лет	нг(А) -FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(А) -FRHF-ХЛ 50 лет
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRLS	эксплуатация: от – 50 до + 70
нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 60 до + 90
Унг(С)	монтаж: от – 30 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 70 до + 125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

250 (375)

1.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 250нг(A)-FRLS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Унг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(C)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	9,2	14,3	14,4	15,8	17,2	19,5	19,9
0,75	9,7	15,0	15,1	16,6	18,1	20,5	20,9
1,0	10,1	15,8	16,0	17,4	19,8	21,6	22,2
1,5	10,8	17,2	17,4	19,6	21,6	23,5	24,2
2,5	12,6	20,6	20,8	22,7	24,8	27,7	28,5

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	82,4	142,5	168,1	201,7	236,5	298,8	327,2
0,75	86,5	149,6	176,5	211,8	248,3	313,7	343,6
1,0	95,0	167,3	200,4	242,5	314,0	361,0	397,4
1,5	112,4	201,0	246,1	329,3	388,8	448,3	497,1
2,5	143,2	288,3	356,8	437,3	520,9	643,1	715,5

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90

Унг(C) -FRHF-ХЛ	Унг(C) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом					80 ± 20
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн					1
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					250 (375)

1.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 250нг(A)-FRLS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(A)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Унг(С)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	14,4	14,7	15,9	17,5	19,7	20,3	21,3	
0,75	15,1	15,4	16,7	18,4	20,7	21,3	22,4	
1,0	16,0	16,3	17,6	19,4	21,8	22,5	23,6	
1,5	17,3	17,5	19,2	21,8	23,7	24,5	25,7	
2,5	19,3	20,4	22,3	24,5	27,4	28,1	29,8	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	146,7	174,4	210,2	248,2	314,2	344,9	381,2	
0,75	154,0	183,1	220,7	260,6	329,9	362,1	400,3	
1,0	173,3	208,8	253,9	300,3	379,8	418,8	462,9	
1,5	208,4	256,7	314,8	406,9	471,5	523,6	581,5	
2,5	268,4	369,4	456,0	544,8	673,6	750,5	851,0	

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS 30 лет	нг(A) -FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(A) -FRHF-ХЛ 50 лет
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
нг(A) -FRHF-ХЛ	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 90
Унг(С) -FRHF-ХЛ	монтаж: от – 30 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100				
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	150				
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	80 ± 20				
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1				
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	250 (375)				

1.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 250нг(A)-FRLS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(A)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Унг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество троек | Сечение жил

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	9,6	15,1	15,3	16,7	18,9	20,6	21,2
0,75	10,1	15,9	16,1	17,5	19,8	21,6	22,3
1,0	10,6	16,7	16,9	18,5	21,0	22,8	23,5
1,5	11,4	18,1	18,5	20,8	22,8	24,9	26,4
2,5	12,5	21,0	21,3	23,3	26,4	29,0	29,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	97,4	172,3	210,8	256,6	331,0	381,1	423,1
0,75	102,3	180,9	221,3	269,4	347,6	400,2	444,3
1,0	114,9	205,9	254,9	312,9	403,8	466,7	519,3
1,5	137,8	251,4	318,4	424,8	508,3	590,7	698,7
2,5	178,5	362,2	462,5	576,7	731,4	865,4	971,1

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)
-FRLS монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -50 до +70

нг(A)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -60 до +90

Унг(С)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -30 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ 150

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 250 (375)

1.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 250нг(А)-FRLS N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250нг(А)-FRHF-ХЛ N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Унг(С)-FRHF-ХЛ N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(А)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

нг(А)-FRLS	П16.1.2.2.2
нг(А)-FRHF-ХЛ	П16.1.1.2.1
Унг(С)-FRHF-ХЛ	П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	15,2	15,5	16,9	18,6	20,9	21,4	22,5	
0,75	16,0	16,3	17,7	19,5	21,9	22,5	23,6	
1,0	16,8	17,2	18,7	21,3	23,2	23,7	25,1	
1,5	18,4	18,6	21,0	23,2	25,2	26,6	28,0	
2,5	21,2	21,5	23,5	26,6	29,3	30,1	31,6	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	178,4	219,0	267,8	319,4	401,8	445,7	494,4	
0,75	187,3	230,0	281,2	335,4	421,9	468,0	519,1	
1,0	212,7	266,0	327,7	422,5	490,7	546,8	608,4	
1,5	261,2	332,5	444,9	533,5	621,1	735,3	818,9	
2,5	375,9	482,3	604,5	767,7	906,5	1020,1	1140,5	

Минимальный срок службы

нг(А)-FRLS	нг(А)-FRHF-ХЛ	Унг(А)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А)	нг(А)	Унг(А)
-FRLS	-FRHF-ХЛ	-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50	монтаж: от -15 до +50	монтаж: от -30 до +50
эксплуатация: от -50 до +70	эксплуатация: от -60 до +90	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

150

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 – 37**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	1	02	
0,5	11,9	12,8	13,6	13,9	14,4	16,4	16,8	
0,75	12,3	13,2	14,0	14,3	14,8	16,9	17,3	
1,0	12,7	13,6	14,5	14,8	15,6	17,6	18,1	
1,5	13,6	14,5	15,6	16,0	16,6	19,1	19,6	
2,5	14,7	16,1	17,2	17,5	18,3	21,8	22,5	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил											
	4	5	6	7	8	10	12					
0,5	169,2	191,5	211,5	226,4	246,7	293,2	322,5					
0,75	177,7	201,1	222,1	237,7	259,0	307,9	338,6					
1,0	197,1	221,7	247,2	267,5	291,7	345,7	385,1					
1,5	228,7	262,1	294,5	321,4	350,8	422,6	471,6					
2,5	287,8	334,8	379,9	418,9	460,8	592,6	665,3					

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS 30 лет	нг(A) -FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(A) -FRHF-ХЛ 50 лет
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	монтаж: от – 15 до +50 эксплуатация: от – 50 до +70
нг(A) -FRHF-ХЛ	монтаж: от – 15 до +50 эксплуатация: от – 60 до +90
Унг(С) -FRHF-ХЛ	монтаж: от – 30 до +50 эксплуатация: от – 70 до +125

* D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

С нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянноному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КУнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	10,8	15,8	16,0	17,2	18,8	20,9	21,5
0,75	11,1	16,3	16,5	17,7	19,4	21,5	22,1
1,0	11,5	17,1	17,3	18,6	21,0	22,8	23,3
1,5	12,3	18,3	18,5	20,9	22,8	24,6	25,2
2,5	14,0	21,7	22,0	23,8	26,0	28,8	29,6

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	130,3	210,2	239,7	277,5	317,4	390,0	423,3
0,75	136,8	220,7	251,7	291,4	333,3	409,5	444,5
1,0	146,0	244,5	278,3	327,6	407,8	464,3	503,0
1,5	167,5	284,9	330,9	422,4	492,1	562,9	614,3
2,5	207,8	388,5	458,1	545,7	642,1	776,3	851,7

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(C) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ 150

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом 80 ± 20

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн 1

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-FRLS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	15,9	16,1	17,5	19,0	21,3	21,7	22,8	
0,75	16,4	16,6	18,0	19,6	21,9	22,4	23,5	
1,0	17,2	17,4	19,0	20,6	23,1	23,7	24,7	
1,5	18,5	18,8	20,4	23,0	24,9	25,5	26,8	
2,5	21,2	21,4	23,3	25,5	28,4	29,0	30,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	218,4	250,2	290,6	334,2	411,2	444,0	487,7	
0,75	229,3	262,7	305,1	350,9	431,8	466,2	512,1	
1,0	254,8	293,5	344,0	397,1	486,0	527,5	580,0	
1,5	297,3	346,5	410,7	516,5	593,1	648,2	711,7	
2,5	403,1	476,3	570,8	669,3	810,8	891,1	1005,0	

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина	
Скрутка: парная	
Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS	П16.1.2.2.2
нг(A)-FRHF-ХЛ	П16.1.1.2.1
Унг(С)-FRHF-ХЛ	П3.1.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)	
Огнестойкость 180 минут	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(А)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70
нг(A)-FRHF-ХЛ	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90
Унг(С)-FRHF-ХЛ	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

* D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-FRLS N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013

СКАБ® 250КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013

СКАБ® 250КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Сл

ТУ 16.К99-061-2013

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	11,2	16,6	16,8	18,1	20,5	22,1	22,6
0,75	11,5	17,1	17,3	18,6	21,1	22,8	23,3
1,0	11,9	18,0	18,2	19,8	22,1	24,0	24,6
1,5	12,7	19,4	19,6	22,0	24,0	26,0	27,3
2,5	13,8	22,1	22,5	24,4	27,3	30,0	30,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	146,0	245,8	285,0	337,7	420,5	476,7	523,9
0,75	153,3	258,1	299,3	354,6	441,5	500,5	550,1
1,0	169,5	286,0	335,9	401,6	501,8	575,0	630,0
1,5	193,9	338,9	406,9	525,1	616,6	707,1	825,0
2,5	242,3	463,3	564,8	686,7	857,9	1002,8	1111,8

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS 30 лет	нг(A)-FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(A)-FRHF-ХЛ 50 лет
----------------------	-------------------------	--------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70
нг(A)-FRHF-ХЛ	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90
Унг(С)-FRHF-ХЛ	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

М нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

150

250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250КГнг(A)-FRLS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	16,8	17,0	18,4	20,0	22,4	23,0	24,1	
0,75	17,3	17,5	19,0	20,6	23,1	23,7	24,8	
1,0	18,1	18,3	19,9	22,4	24,2	24,9	26,1	
1,5	19,5	19,9	22,1	24,2	26,3	27,7	29,0	
2,5	22,4	22,7	24,6	27,7	30,2	31,0	32,7	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	256,3	297,6	353,7	411,8	506,6	556,4	610,0	
0,75	269,1	312,5	371,4	432,4	531,9	584,2	640,5	
1,0	299,9	354,0	421,7	526,6	605,7	664,4	735,5	
1,5	356,6	429,0	551,1	648,4	744,6	869,3	959,1	
2,5	482,8	590,4	720,8	901,6	1052,2	1175,0	1302,8	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(С)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КУнг(C)-FRHF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-XЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-XЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 — 37**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-XЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-XЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-XЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	16,1	17,0	17,8	18,1	18,7	20,7	21,1
0,75	16,6	17,5	18,3	18,6	19,3	21,3	21,7
1,0	17,2	18,1	19,1	19,4	20,0	22,1	22,7
1,5	18,0	19,1	20,1	20,4	21,1	23,5	24,0
2,5	19,3	20,4	21,5	22,0	22,9	27,3	28,0

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	291,8	321,4	348,9	366,1	391,3	455,1	488,0
0,75	306,4	337,5	366,3	384,4	410,9	477,9	512,4
1,0	330,2	363,2	396,9	420,0	449,7	523,0	566,6
1,5	369,2	411,8	453,5	483,5	519,0	612,3	665,9
2,5	439,4	497,1	552,7	595,3	644,3	866,7	946,1

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XЛ	Унг(A)-FRHF-XЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRLS	эксплуатация: от -50 до +70
нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRHF-XЛ	эксплуатация: от -60 до +90
Унг(C)	монтаж: от -30 до +50
-FRHF-XЛ	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×2×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КУнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина	
Скрутка: парная	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(C) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	15,0	20,2	20,3	21,6	23,1	26,3	26,9
0,75	15,5	20,8	20,9	22,2	23,8	27,1	27,7
1,0	16,0	21,4	21,7	23,1	26,6	28,2	28,8
1,5	16,6	22,9	23,1	26,4	28,2	30,1	30,8
2,5	18,3	27,2	27,6	29,3	31,5	35,4	36,2

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	243,0	367,1	398,4	447,2	500,5	648,6	687,4
0,75	255,1	385,5	418,3	469,6	525,5	681,0	721,8
1,0	268,0	416,3	452,1	513,8	673,1	748,3	793,2
1,5	295,7	468,4	516,6	685,7	776,1	867,7	926,0
2,5	350,9	660,7	733,4	840,9	961,1	1204,6	1289,6

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КУнг(C)-FRHF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-XЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-XЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-XЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-XЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-XЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	2	3	4	5	6	7	8
0,5	20,3	20,5	21,7	23,3	26,7	27,1	28,2
0,75	20,9	21,1	22,4	24,0	27,5	27,9	29,0
1,0	21,7	21,9	23,3	25,0	28,6	29,1	30,2
1,5	23,0	23,2	24,8	28,5	30,5	31,0	32,3
2,5	26,8	27,0	28,8	31,0	35,0	35,7	37,5

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	2	3	4	5	6	7	8
0,5	384,6	418,2	470,6	528,6	686,0	724,7	780,4
0,75	403,8	439,1	494,1	555,0	720,3	760,9	819,4
1,0	436,7	477,4	541,4	610,6	787,7	835,8	901,7
1,5	491,4	543,1	622,1	817,6	916,7	979,1	1057,5
2,5	683,4	759,9	875,8	999,9	1255,8	1346,3	1484,3

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XЛ	Унг(A)-FRHF-XЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XЛ	Унг(C)-FRHF-XЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

нг(A)-FRHF-XЛ	Унг(C)-FRHF-XЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

Унг(C)-FRHF-XЛ	Унг(C)-FRHF-XЛ
монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

40,7	26,0	22,3	14,3	7,63	
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

150

80 ± 20

1

250 (375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | Сечение жил

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	15,5	20,9	21,2	22,5	25,9	27,4	28,0
0,75	16,0	21,5	21,8	23,2	26,7	28,2	28,8
1,0	16,4	22,4	22,7	24,1	27,7	29,6	30,1
1,5	17,1	23,8	24,1	27,6	29,6	31,5	34,0
2,5	18,2	27,7	28,0	30,0	34,0	36,6	37,4

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	262,5	409,8	450,9	515,3	673,7	747,6	800,9
0,75	275,6	430,3	473,4	541,1	707,4	785,0	840,9
1,0	295,7	465,7	517,7	596,8	779,7	873,0	934,6
1,5	326,8	531,2	601,5	800,9	914,6	1027,5	1235,0
2,5	385,1	741,2	846,0	989,3	1268,4	1447,6	1566,9

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)
-FRLS монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -50 до +70

нг(A)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -60 до +90

Унг(С)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -30 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

С нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100
150
250
(375)

1.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 250Кнг(A)-FRLS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 250КУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	21,1	21,3	22,6	24,3	27,8	28,3	29,5	
0,75	21,7	21,9	23,3	25,0	28,6	29,1	30,4	
1,0	22,5	22,8	24,3	27,9	29,8	30,5	31,6	
1,5	24,0	24,2	27,7	29,8	31,8	34,3	35,6	
2,5	27,9	28,1	30,1	34,3	36,9	37,7	39,2	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	429,9	473,2	542,1	615,6	794,4	850,7	917,0	
0,75	451,4	496,9	569,2	646,4	834,1	893,2	962,9	
1,0	490,1	546,4	628,5	821,3	922,0	987,9	1073,5	
1,5	560,0	634,9	843,0	964,2	1084,4	1304,2	1413,1	
2,5	776,4	887,6	1041,0	1336,2	1523,3	1657,1	1806,9	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(А)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н*

Диапазон температур, °С

нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRLS	эксплуатация: от -50 до +70
нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от -60 до +90
Унг(С)	монтаж: от -30 до +50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

М нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					250 (375)

2.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 660нг(А)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-HF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество жил | Сечение жил

4 – 37** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	11,0	11,8	12,7	12,9	13,4	15,5	15,9
0,75	11,6	12,4	13,3	13,5	14,1	16,3	16,7
1,0	12,0	12,9	13,9	14,3	14,8	17,0	17,5
1,5	12,8	13,9	14,9	15,3	16,0	18,5	19,0
2,5	14,1	15,3	16,6	16,9	17,7	21,3	21,8

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	131,4	151,5	171,1	186,5	204,0	246,6	276,8
0,75	138,0	159,1	179,7	195,8	214,2	258,9	290,6
1,0	155,1	179,3	204,4	223,8	246,3	297,8	336,3
1,5	186,0	217,5	249,3	275,1	304,3	370,9	421,3
2,5	241,0	285,2	329,0	366,5	407,8	526,2	600,3

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-XЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °C

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-XЛ монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В | 100 | 660 (1000)

2.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 660нг(А)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-HF-XЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы			
LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100				
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	200				
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	80 ± 20				
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1				
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	660 (1000)				

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	9,9	14,9	15,1	16,4	17,9	19,9	20,5
0,75	10,4	15,6	15,9	17,2	18,8	20,9	21,5
1,0	10,7	16,5	16,7	18,1	20,5	22,2	22,7
1,5	11,4	17,7	18,0	20,3	22,2	23,9	24,7
2,5	13,1	21,2	21,4	23,3	25,4	27,8	28,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	95,9	163,7	191,5	228,6	267,1	330,3	361,3
0,75	100,7	171,9	201,1	240,0	280,5	346,8	379,4
1,0	109,9	190,9	226,6	272,7	345,6	396,5	435,8
1,5	128,5	226,7	274,9	359,7	423,7	487,7	539,8
2,5	160,8	314,3	386,3	471,7	560,6	666,5	742,2

2.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки



СКАБ® 660нг(А)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS П16.8.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					200
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом					80 ± 20
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн					1
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	15,0	15,2	16,6	18,1	20,3	20,8	21,8	
0,75	15,8	16,0	17,4	19,0	21,3	21,8	22,9	
1,0	16,6	16,8	18,4	20,0	22,5	23,1	24,3	
1,5	18,0	18,3	19,7	22,4	24,4	24,9	26,3	
2,5	20,0	20,8	22,7	24,9	27,5	28,2	30,0	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	168,3	198,3	237,8	279,8	346,7	380,1	419,6	
0,75	176,7	208,2	249,7	293,8	364,0	399,1	440,6	
1,0	197,2	235,5	284,8	335,8	416,3	458,4	506,2	
1,5	234,7	286,2	349,0	442,8	512,1	567,8	629,8	
2,5	298,2	399,8	491,7	586,1	698,0	778,6	882,6	

2.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 660нг(A)-LS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(A)-HF-XL N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XL

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 – 24** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XL полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XL П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | **HF-XL** 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF-XL монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	10,3	15,7	15,9	17,2	19,5	21,2	21,6
0,75	10,8	16,5	16,7	18,1	20,5	22,3	22,7
1,0	11,1	17,3	17,5	19,2	21,5	23,4	23,9
1,5	12,0	18,8	19,0	21,4	23,4	25,7	26,5
2,5	13,1	21,5	21,8	23,8	26,5	29,2	29,8

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	112,5	196,4	238,2	288,6	365,2	419,9	465,5
0,75	118,1	206,2	660,1	303,0	383,5	440,9	488,8
1,0	131,6	232,8	285,7	348,9	442,3	510,5	567,2
1,5	155,8	281,0	352,4	461,7	551,2	655,5	731,6
2,5	198,6	392,7	498,2	619,1	760,2	899,3	1010,0

2.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки



СКАБ® 660нг(А)-LS N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-HF-XЛ N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

200

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	15,8	16,0	17,5	19,2	21,4	22,0	23,1	
0,75	16,6	16,8	18,4	20,2	22,5	23,1	24,3	
1,0	17,5	17,7	19,3	21,8	23,7	24,4	25,6	
1,5	18,9	19,2	21,6	23,6	25,7	26,5	28,1	
2,5	21,7	21,9	23,9	26,5	29,4	30,2	31,7	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	203,1	247,1	300,7	357,6	441,9	489,6	542,6	
0,75	213,3	259,5	315,7	375,5	464,0	514,1	569,7	
1,0	240,3	297,5	364,8	462,3	536,0	596,4	663,0	
1,5	291,6	367,5	482,9	577,8	671,7	752,1	857,3	
2,5	407,1	518,9	648,2	780,2	941,5	1060,3	1186,1	

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-HF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-ХЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил | **Сечение жил**

4 — 37** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-ХЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	12,4	13,3	14,1	14,4	15,0	16,9	17,4
0,75	12,8	13,7	14,5	14,8	15,5	17,4	17,9
1,0	13,4	14,3	15,2	15,5	16,2	18,3	18,8
1,5	14,2	15,2	16,3	16,6	17,3	19,8	20,2
2,5	15,5	16,6	17,7	18,2	19,1	22,4	23,0

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	183,8	206,4	228,8	246,7	268,0	319,5	353,0
0,75	193,0	216,7	240,2	259,0	281,4	335,5	370,6
1,0	211,9	240,0	269,6	292,6	316,9	377,1	419,3
1,5	246,4	282,8	320,3	347,2	380,3	457,1	511,9
2,5	312,6	362,8	410,9	452,1	496,5	631,6	708,1

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-ХЛ 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 15 до +50
эксплуатация: от – 50 до +70

HF-ХЛ монтаж: от – 15 до +50
эксплуатация: от – 60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 660 (1000)

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-HF-XL N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XL

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XL полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XL П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XL	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 50 до + 70
HF-XL	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	11,3	16,4	16,6	17,9	19,4	21,5	22,0
0,75	11,6	16,9	17,1	18,4	20,0	22,1	22,7
1,0	12,2	17,6	17,9	19,3	21,5	23,3	23,9
1,5	12,8	19,1	19,3	21,4	23,3	25,1	25,8
2,5	14,5	22,2	22,7	24,3	26,6	28,9	29,7

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	144,8	233,1	265,1	306,5	350,2	423,5	459,4
0,75	152,0	244,8	278,4	321,8	367,7	444,7	482,4
1,0	161,9	270,1	306,6	360,0	441,3	502,0	543,5
1,5	184,8	312,9	361,9	454,8	529,1	604,5	659,2
2,5	226,7	415,8	488,9	581,5	683,2	799,6	878,3

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы			
LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

200

80 ± 20

1

660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	16,6	16,8	18,0	19,6	21,8	22,3	23,3	
0,75	17,1	17,3	18,5	20,2	22,5	23,0	24,0	
1,0	17,9	18,1	19,5	21,2	23,5	24,1	25,2	
1,5	19,2	19,4	21,0	23,5	25,3	26,1	27,3	
2,5	21,1	22,0	23,9	26,1	28,5	29,3	31,0	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	241,8	276,2	320,3	368,0	445,8	481,2	528,2	
0,75	253,9	290,0	336,3	386,4	468,1	505,3	554,6	
1,0	281,1	322,6	377,3	435,0	524,8	569,3	625,6	
1,5	325,9	378,3	447,3	554,6	636,2	694,7	762,3	
2,5	403,4	508,9	608,8	712,8	836,0	919,8	1037,4	

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-LS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-HF-XL N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XL

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XL полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XL П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | HF-XL 40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °C

LS монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -50 до +70

HF-XL монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

Р HF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км 100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ 200

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	11,8	17,2	17,5	18,8	21,1	22,6	23,2
0,75	12,2	17,7	18,0	19,4	21,7	23,3	23,9
1,0	12,6	18,5	18,8	20,3	22,8	24,6	25,1
1,5	13,3	20,0	20,2	22,5	24,6	26,9	27,5
2,5	14,4	22,8	23,1	24,9	27,6	30,1	30,9

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	162,1	272,0	314,5	371,9	456,7	517,3	568,3
0,75	170,2	285,6	330,2	390,5	479,5	543,2	596,7
1,0	187,4	315,1	368,8	439,9	542,4	620,9	680,1
1,5	213,3	370,8	443,2	564,2	661,7	775,4	858,5
2,5	264,1	496,0	602,6	731,2	887,2	1037,4	1151,4

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-LS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-HF-XЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

2 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
--	------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100
--	-----

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	200
--	-----

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	660 (1000)
---	------------

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	17,4	17,6	18,9	20,6	23,0	23,5	24,6	
0,75	17,9	18,1	19,5	21,2	23,7	24,2	25,3	
1,0	18,6	19,0	20,5	23,0	24,8	25,3	26,7	
1,5	20,2	20,4	22,8	24,8	26,9	27,5	29,1	
2,5	22,9	23,2	25,1	27,5	30,5	31,1	32,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	283,1	327,9	389,0	452,3	548,8	602,5	660,4	
0,75	297,3	344,3	408,5	474,9	576,2	632,6	693,4	
1,0	329,8	387,9	461,2	568,5	653,3	716,4	792,5	
1,5	389,4	466,5	591,5	695,0	797,6	885,5	998,1	
2,5	516,3	629,4	766,9	913,4	1087,9	1216,0	1349,1	

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-LS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-HF-XЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 – 37**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	16,9	17,7	18,6	18,8	19,5	21,4	21,8	
0,75	17,4	18,2	19,2	19,4	20,1	22,0	22,5	
1,0	17,9	18,8	19,8	20,1	20,6	22,9	23,3	
1,5	18,6	19,8	20,8	21,1	21,8	24,2	24,8	
2,5	20,0	21,2	22,4	22,8	23,5	27,8	28,4	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	316,2	346,4	376,3	396,8	423,1	492,4	529,7	
0,75	332,0	363,7	395,1	416,6	444,3	517,0	556,2	
1,0	355,5	392,1	430,3	456,1	486,1	566,3	612,8	
1,5	397,6	443,5	490,5	520,6	560,0	659,1	718,6	
2,5	475,3	536,4	595,4	640,3	692,0	904,0	987,0	

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °C

LS	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж:	от – 15 до + 50
	эксплуатация:	от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПСБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

660
(1000)

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-LS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-HF-XЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I – III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;
HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °C

LS	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 50 до + 70
HF-XЛ	монтаж: от – 15 до + 50
	эксплуатация: от – 60 до + 90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

СЗ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					200
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом					80 ± 20
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн					1
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	15,8	20,8	21,1	22,3	23,9	26,8	27,2
0,75	16,3	21,4	21,7	23,0	24,6	27,6	28,0
1,0	16,6	22,2	22,5	23,9	27,0	28,6	29,1
1,5	17,3	23,5	23,8	26,8	28,7	30,6	31,1
2,5	19,1	27,7	27,9	29,8	31,8	34,7	35,4

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	267,0	401,0	434,8	487,4	544,9	680,5	721,8
0,75	280,4	421,1	456,5	511,8	572,1	714,5	757,9
1,0	294,1	453,6	492,1	558,3	705,1	783,9	831,5
1,5	323,4	508,5	559,7	716,6	811,2	906,8	968,3
2,5	381,1	687,1	763,2	875,2	1000,2	1172,0	1259,1

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660Кнг(А)-LS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(А)-HF-XЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж: от -15 до +50
	эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	20,9	21,2	22,5	24,1	27,0	27,6	28,6	
0,75	21,5	21,8	23,2	24,8	27,8	28,4	29,5	
1,0	22,4	22,7	24,1	25,9	28,9	29,6	30,7	
1,5	23,8	24,0	25,6	28,9	30,8	31,5	32,8	
2,5	25,8	27,5	29,3	31,5	34,4	35,0	36,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	419,5	455,8	512,3	574,7	718,8	760,0	818,7	
0,75	440,5	478,6	537,9	603,4	754,7	798,0	859,6	
1,0	475,2	518,9	587,5	661,7	824,3	875,3	944,6	
1,5	532,8	587,6	671,9	853,5	957,0	1022,7	1104,8	
2,5	629,4	791,0	911,6	1040,7	1222,2	1314,9	1453,6	

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-LS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-HF-XЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

LS 30 лет | **HF-XЛ** 40 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н*

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -50 до +70

HF-XЛ монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

ГАЗПРОМ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм²

	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

660 (1000)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	16,2	21,6	21,8	23,2	26,2	27,9	28,4
0,75	16,7	22,2	22,5	23,9	27,0	28,7	29,3
1,0	17,2	23,2	23,4	24,9	28,1	29,9	30,6
1,5	17,9	24,6	24,8	27,9	29,9	32,7	33,4
2,5	19,1	28,1	28,4	30,4	33,4	35,8	36,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	288,1	447,0	491,5	561,1	708,3	786,5	843,1
0,75	302,5	469,4	516,1	589,2	743,7	825,8	885,3
1,0	323,9	506,7	562,5	647,5	818,4	916,6	982,2
1,5	356,6	575,4	650,2	838,1	957,4	1123,3	1214,2
2,5	417,7	772,0	881,9	1031,4	1243,4	1423,5	1546,5

2.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-LS N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-HF-XЛ N×3э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF-XЛ

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция пониженной пожарной опасности

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):

LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

HF-XЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF-XЛ П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	21,8	22,1	23,4	25,1	28,1	28,7	29,8	
0,75	22,5	22,8	24,1	25,9	28,9	29,6	30,7	
1,0	23,3	23,5	25,0	28,4	30,2	30,8	32,0	
1,5	24,7	24,9	28,1	30,2	32,1	32,9	34,9	
2,5	28,2	28,6	30,6	32,9	36,3	37,1	38,5	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	468,3	515,2	589,5	668,7	834,5	894,5	964,9	
0,75	491,7	541,0	619,0	702,1	876,2	939,2	1013,1	
1,0	532,6	592,9	681,0	861,1	967,1	1037,2	1127,4	
1,5	605,7	685,4	881,4	1008,3	1134,2	1230,0	1392,2	
2,5	807,9	924,5	1084,3	1257,7	1497,0	1634,6	1787,1	

Минимальный срок службы

LS	30 лет	HF-XЛ	40 лет
----	--------	-------	--------

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

LS	монтаж:	от -15 до +50
	эксплуатация:	от -50 до +70
HF-XЛ	монтаж:	от -15 до +50
	эксплуатация:	от -60 до +90

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

HF-XЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					200
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В				660	(1000)

2.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 660нг(А)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Унг(С)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 – 37**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
 нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(А)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(А)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(А)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	12,5	13,7	14,7	15,0	15,7	18,1	19,3
0,75	13,1	14,4	15,4	15,8	16,5	19,0	20,3
1,0	13,8	14,8	16,0	16,5	17,2	20,6	21,0
1,5	14,6	15,9	17,0	17,5	18,4	21,9	22,6
2,5	15,9	17,3	18,7	19,2	20,7	24,2	24,8

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	153,7	178,2	202,0	220,4	242,4	293,0	353,0
0,75	161,4	187,1	212,1	231,4	254,5	307,7	370,7
1,0	179,2	208,0	237,7	260,5	287,1	373,5	419,3
1,5	211,1	247,4	284,0	313,5	346,9	450,7	508,8
2,5	267,6	317,0	365,9	407,3	478,8	586,1	667,8

Минимальный срок службы

нг(А)-FRLS 30 лет	нг(А)-FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(А)-FRHF-ХЛ 50 лет
----------------------	-------------------------	--------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRLS	эксплуатация: от – 50 до + 70

нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 60 до + 90

Унг(С)	монтаж: от – 30 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 70 до + 125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 660 (1000)

2.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 660нг(A)-FRLS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Унг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1—24**	0,5—2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(C)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	11,2	17,5	17,7	19,8	21,7	23,6	24,2
0,75	11,8	18,4	18,6	20,8	22,8	24,8	25,4
1,0	12,1	19,2	19,4	21,7	23,8	26,3	26,9
1,5	12,8	21,0	21,4	23,3	25,5	28,1	29,2
2,5	14,6	23,7	24,2	26,3	29,4	32,0	32,8

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	111,8	194,1	227,4	296,7	345,5	394,5	431,7
0,75	117,4	203,8	238,8	311,5	362,8	414,2	453,3
1,0	127,2	223,4	265,1	346,4	405,3	482,0	528,5
1,5	146,5	286,3	341,3	412,3	485,9	577,0	649,9
2,5	178,4	352,6	431,9	527,1	656,9	758,6	842,5

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(C) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100				
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	150				
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	80 ± 20				
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1				
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	660 (1000)				

2.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 660нг(А)-FRLS N×2эхSл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-FRHF-ХЛ N×2эхSл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Унг(С)-FRHF-ХЛ N×2эхSл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(А)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(А)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(А)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	17,6	17,8	20,0	22,0	23,9	24,5	26,1	
0,75	18,5	18,7	21,0	23,1	25,1	25,7	27,4	
1,0	19,3	19,5	21,9	24,2	26,3	27,3	28,7	
1,5	21,3	21,5	23,5	25,8	28,5	29,5	31,1	
2,5	23,3	23,6	25,7	28,7	31,6	32,4	34,2	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	113,4	199,8	235,8	308,8	362,0	414,3	454,3	
0,75	119,1	209,8	247,6	324,2	380,1	435,0	477,0	
1,0	231,1	275,9	361,8	424,8	489,3	556,1	613,3	
1,5	296,6	355,4	429,9	508,1	606,1	683,9	756,3	
2,5	364,1	447,5	549,8	673,5	795,1	884,4	985,2	

Минимальный срок службы

нг(А) -FRLS 30 лет	нг(А) -FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(А) -FRHF-ХЛ 50 лет
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRLS	эксплуатация: от – 50 до + 70
нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 60 до + 90
Унг(С)	монтаж: от – 30 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 70 до + 125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100				
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	150				
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	80 ± 20				
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1				
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	660 (1000)				

2.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 660нг(А)-FRLS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Унг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество троек | Сечение жил

1 – 24** | 0,5 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(А)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

нг(А)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(А)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	11,6	18,5	19,3	20,9	23,0	25,3	26,0
0,75	12,2	19,4	20,3	21,9	24,2	26,6	27,3
1,0	12,7	20,8	21,2	23,1	25,3	27,8	28,6
1,5	13,5	22,4	22,6	24,7	27,4	30,1	31,0
2,5	14,6	24,5	24,8	27,4	30,5	33,2	34,1

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	131,4	233,4	307,2	370,0	435,9	517,4	572,7
0,75	138,0	245,1	322,6	388,5	457,7	543,3	601,3
1,0	152,7	298,4	360,4	437,2	518,7	616,4	683,2
1,5	177,6	349,8	431,0	528,3	647,9	764,1	850,9
2,5	220,8	439,8	555,8	706,9	860,7	1001,9	1124,0

Минимальный срок службы

нг(А) -FRLS	нг(А) -FRHF-ХЛ	Унг(А) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А) -FRLS	нг(А) -FRHF-ХЛ	Унг(С) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

М нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

150

660 (1000)

2.3 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие



СКАБ® 660нг(А)-FRLS N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660нг(А)-FRHF-ХЛ N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Унг(С)-FRHF-ХЛ N×3э×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(А)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(А)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 – 24**	0,5 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(А)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(А)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

нг(А)-FRLS	П16.1.2.2.2
нг(А)-FRHF-ХЛ	П16.1.1.2.1
Унг(С)-FRHF-ХЛ	П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	18,6	18,8	21,2	23,3	25,3	26,3	27,9	
0,75	19,5	19,7	22,3	24,5	26,6	27,6	29,3	
1,0	21,0	21,3	23,2	25,5	28,1	29,2	30,7	
1,5	22,5	22,8	24,8	27,6	30,5	31,3	33,0	
2,5	24,6	24,9	27,6	29,7	33,5	34,4	36,3	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	241,7	294,4	385,7	456,8	528,5	602,3	680,1	
0,75	253,8	309,1	405,0	479,6	554,9	632,4	714,1	
1,0	308,3	375,5	457,2	542,4	647,3	732,4	812,0	
1,5	363,1	449,6	552,8	679,5	802,7	895,0	996,2	
2,5	456,1	579,2	740,4	842,9	1049,0	1180,2	1319,5	

Минимальный срок службы

нг(А) -FRLS	нг(А) -FRHF-ХЛ	Унг(А) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRLS	эксплуатация: от – 50 до + 70
нг(А)	монтаж: от – 15 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 60 до + 90
Унг(С)	монтаж: от – 30 до + 50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от – 70 до + 125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

ГАЗПРОМСЕРТ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(А)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

100

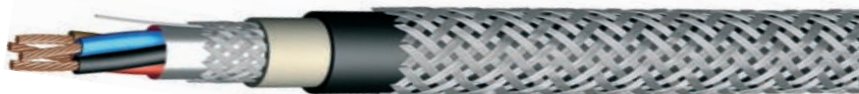
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

150

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 — 37**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	12,5	13,7	14,7	15,0	15,7	18,1	19,3	
0,75	14,5	15,6	16,6	17,0	17,7	20,2	21,3	
1,0	15,0	16,2	17,3	17,6	18,4	21,7	22,2	
1,5	15,8	17,1	18,3	18,6	19,6	23,1	23,7	
2,5	17,1	18,4	19,9	20,3	21,9	25,1	25,9	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	
0,5	214,0	243,8	270,8	290,2	318,1	379,5	443,6	
0,75	224,7	256,0	284,3	304,7	334,0	398,5	465,8	
1,0	246,5	278,6	325,1	339,7	368,8	476,0	524,2	
1,5	280,8	322,7	363,4	396,3	432,7	552,2	612,6	
2,5	344,8	401,3	455,3	501,2	578,8	703,0	787,7	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(С)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

С нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянно-явному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

100

660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-FRLS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(A)-FRHF-ХЛ N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	12,7	18,9	19,2	21,4	23,3	25,1	25,8
0,75	13,1	19,5	19,8	22,0	24,0	25,9	26,6
1,0	13,5	20,3	20,5	23,0	24,9	27,3	28,0
1,5	14,2	22,2	22,5	24,4	26,7	29,1	30,2
2,5	16,0	24,9	25,2	27,3	30,5	32,9	33,8

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	166,1	280,6	314,8	392,3	448,6	504,9	544,6
0,75	174,4	294,6	330,5	411,9	471,0	530,1	571,8
1,0	185,1	317,2	360,0	453,9	517,6	603,8	653,1
1,5	211,3	387,7	443,8	522,3	605,0	711,1	788,3
2,5	248,3	464,6	545,3	648,9	796,3	908,8	996,4

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °C

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(C)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

М нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км 100

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ 150

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом 80 ± 20

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн 1

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-FRLS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар | Сечение жил

2 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS | П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ | П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ | ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	19,2	19,4	21,6	23,5	25,4	26,1	27,7	
0,75	19,8	20,0	22,2	24,2	26,2	26,9	28,5	
1,0	20,4	20,8	23,1	25,1	27,3	28,2	29,7	
1,5	22,4	22,8	24,6	26,9	29,5	30,5	32,0	
2,5	24,3	24,7	26,9	29,8	32,5	33,4	35,0	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	291,3	328,2	410,1	471,2	535,6	578,5	649,7	
0,75	305,9	344,6	430,6	494,8	562,4	607,4	682,2	
1,0	330,3	376,2	472,0	543,8	617,2	688,3	751,6	
1,5	403,8	467,6	550,3	638,6	748,2	830,7	910,0	
2,5	483,5	568,4	680,2	816,7	951,1	1044,3	1159,5	

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(С) -FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-FRLS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013

СКАБ® 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013

СКАБ® 660КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	13,2	19,9	20,8	22,5	24,5	26,9	27,6
0,75	13,6	20,5	21,4	23,2	25,2	27,7	28,4
1,0	14,1	22,0	22,2	24,1	26,3	28,8	29,6
1,5	14,7	23,4	23,8	25,8	28,5	31,1	31,9
2,5	16,0	25,5	25,9	28,5	31,4	34,2	35,0

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	186,9	318,5	400,8	470,0	543,9	630,9	692,6
0,75	196,2	334,4	420,8	493,5	571,1	662,4	727,2
1,0	213,8	398,9	462,0	542,6	636,5	744,4	814,2
1,5	244,2	452,5	535,0	643,7	774,3	901,5	996,7
2,5	290,8	554,4	671,8	833,4	1004,4	1157,3	1283,4

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS 30 лет	нг(A) -FRHF-ХЛ 40 лет	Унг(A) -FRHF-ХЛ 50 лет
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRLS	эксплуатация: от -50 до +70

нг(A)	монтаж: от -15 до +50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от -60 до +90

Унг(С)	монтаж: от -30 до +50
-FRHF-ХЛ	эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

М нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
--	------	------	------	------	------

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	100
--	-----

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	150
--	-----

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	660 (1000)
---	------------

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660КГнг(A)-FRLS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КГУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	20,0	20,4	22,7	24,8	26,9	27,8	29,5	
0,75	20,6	21,0	23,4	25,5	27,7	28,6	30,4	
1,0	22,1	22,5	24,3	26,6	29,1	30,1	31,6	
1,5	23,5	23,9	26,0	28,7	31,4	32,1	33,9	
2,5	25,8	26,1	28,6	31,7	34,4	35,3	37,2	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	334,3	390,8	488,3	575,3	656,0	734,2	819,1	
0,75	351,0	410,3	512,7	604,1	688,8	770,9	860,1	
1,0	414,5	479,6	572,5	667,3	783,1	872,4	964,0	
1,5	475,2	563,0	674,9	813,3	948,4	1049,7	1158,3	
2,5	577,2	701,7	874,0	1055,1	1213,5	1355,6	1503,8	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(С)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-FRLS N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-FRHF-XL N×S

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(C)-FRHF-XL N×S

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-XL

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-XL

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 — 37**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-XL полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(C)-FRHF-XL термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-XL П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-XL П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,5	18,5	19,6	20,6	20,9	21,6	24,1	26,0
0,75	19,1	20,2	21,2	21,5	22,2	24,8	26,8
1,0	19,6	20,8	21,8	22,2	23,0	27,1	27,7
1,5	20,4	21,7	22,9	23,3	24,1	28,5	29,0
2,5	21,7	23,1	24,4	24,9	27,3	30,6	31,3

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил											
	4	5	6	7	8	10	12					
0,5	360,9	400,2	436,5	459,1	493,2	576,7	692,9					
0,75	378,9	420,2	458,3	482,1	517,9	605,5	727,5					
1,0	405,3	447,9	504,9	523,0	559,1	740,8	795,2					
1,5	447,3	500,6	552,7	589,4	633,4	832,1	899,2					
2,5	522,7	592,1	658,9	709,1	845,8	1005,5	1097,8					

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XL	Унг(A)-FRHF-XL
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XL	Унг(C)-FRHF-XL
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

СБ Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

СБ нг(A)-FRHF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	36,7	24,8	18,2	12,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, парной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-FRLS N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-FRHF-XL N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(A)-FRHF-XL N×2×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-XL

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(C)-FRHF-XL

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-XL** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(C)-FRHF-XL** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-XL П16.1.1.2.1

Унг(C)-FRHF-XL ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	17,1	23,4	23,6	26,7	28,4	30,4	31,0
0,75	17,6	24,1	24,3	27,5	29,3	31,3	31,9
1,0	18,0	24,9	25,1	28,2	30,4	33,1	33,8
1,5	18,6	27,7	27,9	29,8	32,0	34,9	35,9
2,5	20,4	30,4	30,7	32,8	36,3	38,7	39,6

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	300,4	471,4	507,9	647,8	724,1	800,5	846,9
0,75	315,4	495,0	533,3	680,2	760,3	840,5	889,2
1,0	330,0	524,9	570,1	731,9	817,9	957,2	1014,5
1,5	362,6	658,6	717,9	816,6	923,5	1086,3	1175,3
2,5	415,5	764,4	848,7	975,1	1186,0	1328,0	1425,4

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XL	Унг(A)-FRHF-XL
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °C

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-XL	Унг(C)-FRHF-XL
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-XL Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	40	60

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-FRLS N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(С)-FRHF-ХЛ N×2э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная

Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; нг(A)-FRHF-ХЛ полимерная композиция, не содержащая галогенов; Унг(С)-FRHF-ХЛ термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	23,5	23,7	26,8	28,8	30,7	31,2	33,3	
0,75	24,2	24,4	27,6	29,7	31,6	32,1	34,3	
1,0	25,0	25,2	28,5	30,6	32,7	34,2	35,5	
1,5	27,8	28,1	30,0	32,3	35,3	36,4	37,8	
2,5	29,8	30,1	32,1	35,5	38,3	39,2	41,0	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	493,1	532,4	680,6	763,2	849,2	899,2	1016,7	
0,75	517,8	559,0	714,6	801,4	891,7	944,2	1067,5	
1,0	549,9	598,4	766,2	861,8	959,2	1071,5	1152,0	
1,5	690,1	757,2	861,6	976,0	1145,9	1240,8	1338,9	
2,5	792,3	880,8	1017,0	1217,3	1386,3	1490,1	1626,2	

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(С)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
---	-----	------	-----	-----	-----

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км

Отношение индуктивности к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом

Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-FRLS N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3×Sl

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 — 24** | 0,5 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ ПЗ.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	17,7	24,4	26,1	27,8	29,8	32,5	33,2
0,75	18,2	25,1	26,9	28,6	30,7	33,5	34,2
1,0	18,5	27,5	27,7	29,6	31,7	34,6	35,4
1,5	19,4	28,8	29,1	31,1	34,3	36,9	37,7
2,5	20,5	30,9	31,3	34,3	37,3	40,0	40,8

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,5	270,5	433,2	556,8	637,4	724,9	857,6	920,6
0,75	284,0	454,9	584,6	669,3	761,1	900,5	966,6
1,0	302,7	566,7	631,8	728,5	834,0	987,7	1063,1
1,5	334,5	633,4	718,0	837,1	1014,6	1162,0	1258,1
2,5	387,9	746,5	866,2	1073,7	1262,1	1434,9	1567,6

Минимальный срок службы

нг(A) -FRLS	нг(A) -FRHF-ХЛ	Унг(A) -FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)
-FRLS монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -50 до +70

нг(A)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -15 до +50
эксплуатация: от -60 до +90

Унг(С)
-FRHF-ХЛ монтаж: от -30 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

МР нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянно току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

2.4 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Огнестойкие, бронированные



СКАБ® 660Кнг(A)-FRLS N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660Кнг(A)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



СКАБ® 660КУнг(С)-FRHF-ХЛ N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-061-2013



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений
- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны (кроме кабелей с оболочкой из полиуретана)

нг(A)-FRLS

- Вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

нг(A)-FRHF-ХЛ

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(С)-FRHF-ХЛ

- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	24,5	24,8	27,9	30,0	32,0	33,5	35,1	
0,75	25,2	25,5	28,7	30,9	33,0	34,5	36,2	
1,0	27,6	27,8	29,8	31,9	34,9	35,9	37,5	
1,5	28,9	29,3	31,4	34,5	37,3	38,1	39,7	
2,5	31,1	31,5	34,5	37,5	40,3	41,2	43,1	

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,5	545,5	604,6	771,4	881,5	985,3	1103,2	1207,8	
0,75	572,8	634,8	810,0	925,6	1034,6	1158,4	1268,2	
1,0	698,0	766,5	880,6	1001,2	1176,7	1278,5	1388,4	
1,5	774,9	866,4	1001,6	1201,4	1369,7	1481,1	1609,8	
2,5	901,0	1029,6	1261,7	1479,8	1671,9	1825,2	1995,9	

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,5 — 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: троечная

Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета):
нг(A)-FRLS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **нг(A)-FRHF-ХЛ** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **Унг(С)-FRHF-ХЛ** термопластичный полиуретан

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

нг(A)-FRLS П16.1.2.2.2

нг(A)-FRHF-ХЛ П16.1.1.2.1

Унг(С)-FRHF-ХЛ П3.1.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
 Огнестойкость 180 минут

Минимальный срок службы

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(A)-FRHF-ХЛ
30 лет	40 лет	50 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF-ХЛ	Унг(С)-FRHF-ХЛ
монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -50 до +70	монтаж: от -15 до +50 эксплуатация: от -60 до +90	монтаж: от -30 до +50 эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

СБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

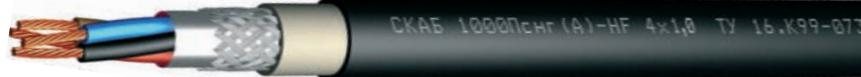
С Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

нг(A)-FRHF-ХЛ Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Электрические параметры

Номинальное сечение жил, S, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
	Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	40,7	26,0	22,3	14,3
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км					100
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ					150
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В					660 (1000)

3.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, пучковой скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 1000Пснг(A)-HF N×S

ТУ 16.К99-073-2015



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 – 37**	0,35 – 2,5 мм ²

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: сшитый полиэтилен

Скрутка: пучковая

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

монтаж: от –40 до +50

эксплуатация: от –70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °С, не более, Ом/км	57,0	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

5000

1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,35	10,5	11,2	12,1	12,3	12,8	14,8	15,1
0,5	11,0	11,8	12,7	12,9	13,4	15,5	15,9
0,75	11,6	12,4	13,3	13,5	14,1	16,3	16,7
1,0	12,0	12,9	13,9	14,3	14,8	17,0	17,5
1,5	12,8	13,9	14,9	15,3	16,0	18,5	19,0
2,5	14,1	15,3	16,6	16,9	17,7	21,3	21,8

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,35	125,1	144,3	163,0	177,6	194,3	234,9	263,6
0,5	131,4	151,5	171,1	186,5	204,0	246,6	276,8
0,75	138,0	159,1	179,7	195,8	214,2	258,9	290,6
1,0	155,1	179,3	204,4	223,8	246,3	297,8	336,3
1,5	186,0	217,5	249,3	275,1	304,3	370,9	421,3
2,5	241,0	285,2	329,0	366,5	407,8	526,2	600,3



3.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, парной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 1000Пснг(А)-HF N×2×Sl

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$5 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар

1 – 24**

Сечение жил

0,35 – 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сшитый полиэтилен

Скрутка: парная

Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	120 ± 20	120 ± 20	120 ± 20	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	10,7	14,2	14,4	15,6	17,0	19,0	19,5
0,5	11,1	14,9	15,1	16,4	17,9	19,9	20,5
0,75	11,5	15,6	15,9	17,2	18,8	20,9	21,5
1,0	12,2	16,5	16,7	18,1	20,5	22,2	22,7
1,5	12,4	17,7	18,0	20,3	22,2	23,9	24,7
2,5	12,9	21,2	21,4	23,3	25,4	27,8	28,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	139,8	155,9	182,4	217,7	254,4	314,6	344,1
0,5	142,1	163,7	191,5	228,6	267,1	330,3	361,3
0,75	162,7	171,9	201,1	240,0	280,5	346,8	379,4
1,0	177,9	190,9	226,6	272,7	345,6	396,5	435,8
1,5	205,5	226,7	274,9	359,7	423,7	487,7	539,8
2,5	287,8	314,3	386,3	471,7	560,6	666,5	742,2

3.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки



СКАБ® 1000Пснр(А)-HF N×2×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 – 24**	0,35 – 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: парная	
Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	60 ± 15
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	14,3	14,5	15,8	17,2	19,3	19,8	20,8	
0,5	15,0	15,2	16,6	18,1	20,3	20,8	21,8	
0,75	15,8	16,0	17,4	19,0	21,3	21,8	22,9	
1,0	16,6	16,8	18,4	20,0	22,5	23,1	24,3	
1,5	18,0	18,3	19,7	22,4	24,4	24,9	26,3	
2,5	20,0	20,8	22,7	24,9	27,5	28,2	30,0	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	160,3	188,9	226,5	266,5	330,2	362,0	399,6	
0,5	168,3	198,3	237,8	279,8	346,7	380,1	419,6	
0,75	176,7	208,2	249,7	293,8	364,0	399,1	440,6	
1,0	197,2	235,5	284,8	335,8	416,3	458,4	506,2	
1,5	234,7	286,2	349,0	442,8	512,1	567,8	629,8	
2,5	298,2	399,8	491,7	586,1	698,0	778,6	882,6	

3.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, троечной скрутки, групповой прокладки



СКАБ® 1000Пснг(A)-HF N×3×Sl

ТУ 16.К99-073-2015



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2–4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
1 – 24**	0,35 – 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: троечная	

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 – 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н *

Диапазон температур, °С

монтаж: от –40 до +50

эксплуатация: от –70 до +125

*D_н – наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км						5000
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ						100
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В						1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	10,9	15,0	15,1	16,4	18,6	20,2	20,6
0,5	11,3	15,7	15,9	17,2	19,5	21,2	21,6
0,75	11,7	16,5	16,7	18,1	20,5	22,3	22,7
1,0	12,5	17,3	17,5	19,2	21,5	23,4	23,9
1,5	12,7	18,8	19,0	21,4	23,4	25,7	26,5
2,5	13,1	21,5	21,8	23,8	26,5	29,2	29,8

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	156,1	187,0	226,9	274,9	347,8	399,9	443,3
0,5	162,5	196,4	238,2	288,6	365,2	419,9	465,5
0,75	170,1	206,2	250,1	303,0	383,5	440,9	488,8
1,0	189,6	232,8	285,7	348,9	442,3	510,5	567,2
1,5	228,8	281,0	352,4	461,7	551,2	655,5	731,6
2,5	289,6	392,7	498,2	619,1	760,2	899,3	1010,0

3.1 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладке



СКАБ® 1000Пснр(А)-HF N×3э×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

5 × D_н*

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2—24**	0,35—2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: троечная	
Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км 5000

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ 100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В 1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	15,0	15,2	16,7	18,3	20,4	21,0	22,0	
0,5	15,8	16,0	17,5	19,2	21,4	22,0	23,1	
0,75	16,6	16,8	18,4	20,2	22,5	23,1	24,3	
1,0	17,5	17,7	19,3	21,8	23,7	24,4	25,6	
1,5	18,9	19,2	21,6	23,6	25,7	26,5	28,1	
2,5	21,7	21,9	23,9	26,5	29,4	30,2	31,7	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	193,4	235,3	286,4	340,6	420,9	466,3	516,8	
0,5	203,1	247,1	300,7	357,6	441,9	489,6	542,6	
0,75	213,3	259,5	315,7	375,5	464,0	514,1	569,7	
1,0	240,3	297,5	364,8	462,3	536,0	596,4	663,0	
1,5	291,6	367,5	482,9	577,8	671,7	752,1	857,3	
2,5	407,1	518,9	648,2	780,2	941,5	1060,3	1186,1	

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКГнг(A)-HF N×S

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы	40 лет
Минимальный радиус изгиба	$5 \times D_n^*$
Диапазон температур, °C	монтаж: от -40 до +50 эксплуатация: от -70 до +125
* D_n - наружный размер кабеля	

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	4 — 37**	Сечение жил	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы:	многопроволочные медные		
Изоляция:	сшитый полиэтилен		
Скрутка:	пучковая		
Общий экран:	из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки		
Оболочка (черного или синего цвета):	сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов		
Броня:	оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%		

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного тока при 20 °C, не более, Ом/км	57,0	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км						5000
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В						1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил							
	4	5	6	7	8	10	12	16
0,35	11,8	12,7	13,4	13,7	14,3	16,1	16,6	22,4
0,5	12,4	13,3	14,1	14,4	15,0	16,9	17,4	23,0
0,75	12,8	13,7	14,5	14,8	15,5	17,4	17,9	23,6
1,0	13,4	14,3	15,2	15,5	16,2	18,3	18,8	24,2
1,5	14,2	15,2	16,3	16,6	17,3	19,8	20,2	24,8
2,5	15,5	16,6	17,7	18,2	19,1	22,4	23,0	25,4

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил											
	4	5	6	7	8	10	12	16	20	25	30	37
0,35	175,0	196,6	217,9	235,0	255,2	304,3	336,2	419,3	492,4	565,5	638,6	711,7
0,5	183,8	206,4	228,8	246,7	268,0	319,5	353,0	436,1	509,2	582,3	655,4	728,5
0,75	193,0	216,7	240,2	259,0	281,4	335,5	370,6	453,7	526,8	600,0	673,1	746,2
1,0	211,9	240,0	269,6	292,6	316,9	377,1	419,3	502,4	575,5	648,6	721,7	794,8
1,5	246,4	282,8	320,3	347,2	380,3	457,1	511,9	595,0	668,1	741,2	814,3	887,4
2,5	312,6	362,8	410,9	452,1	496,5	631,6	708,1	814,3	910,5	1006,7	1102,9	1199,1

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКГнг(A)-HF N×2×Sl

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$5 \times D_n^*$

Диапазон температур, °C

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: парная	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	120 ± 20	120 ± 20	120 ± 20	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °C, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	10,8	15,6	15,8	17,0	18,5	20,5	21,0
0,5	11,3	16,4	16,6	17,9	19,4	21,5	22,0
0,75	11,6	16,9	17,1	18,4	20,0	22,1	22,7
1,0	12,2	17,6	17,9	19,3	21,5	23,3	23,9
1,5	12,8	19,1	19,3	21,4	23,3	25,1	25,8
2,5	14,5	22,2	22,7	24,3	26,6	28,9	29,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	137,9	222,0	252,5	291,9	333,5	403,3	437,5
0,5	144,8	233,1	265,1	306,5	350,2	423,5	459,4
0,75	152,0	244,8	278,4	321,8	367,7	444,7	482,4
1,0	161,9	270,1	306,6	360,0	441,3	502,0	543,5
1,5	184,8	312,9	361,9	454,8	529,1	604,5	659,2
2,5	226,7	415,8	488,9	581,5	683,2	799,6	878,3



3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКГнг(A)-HF N×2Э×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$5 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: парная	
Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	60 ± 15
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	15,8	16,0	17,1	18,7	20,8	21,2	22,2	
0,5	16,6	16,8	18,0	19,6	21,8	22,3	23,3	
0,75	17,1	17,3	18,5	20,2	22,5	23,0	24,0	
1,0	17,9	18,1	19,5	21,2	23,5	24,1	25,2	
1,5	19,2	19,4	21,0	23,5	25,3	26,1	27,3	
2,5	21,1	22,0	23,9	26,1	28,5	29,3	31,0	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	230,3	263,0	305,0	350,5	424,6	458,3	503,0	
0,5	241,8	276,2	320,3	368,0	445,8	481,2	528,2	
0,75	253,9	290,0	336,3	386,4	468,1	505,3	554,6	
1,0	281,1	322,6	377,3	435,0	524,8	569,3	625,6	
1,5	325,9	378,3	447,3	554,6	636,2	694,7	762,3	
2,5	403,4	508,9	608,8	712,8	836,0	919,8	1037,4	

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКГнг(A)-HF N×3×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба
5 × D_н *

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек | **Сечение жил**

1 — 24** | 0,35 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сшитый полиэтилен

Скрутка: троечная

Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки

Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

ЕАС Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

5000

100

1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	11,2	16,4	16,7	17,9	20,1	21,5	22,1
0,5	11,8	17,2	17,5	18,8	21,1	22,6	23,2
0,75	12,2	17,7	18,0	19,4	21,7	23,3	23,9
1,0	12,6	18,5	18,8	20,3	22,8	24,6	25,1
1,5	13,3	20,0	20,2	22,5	24,6	26,9	27,5
2,5	14,4	22,8	23,1	24,9	27,6	30,1	30,9

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	215,4	259,0	299,5	354,2	435,0	492,7	541,2
0,5	234,1	272,0	314,5	371,9	456,7	517,3	568,3
0,75	268,2	285,6	330,2	390,5	479,5	543,2	596,7
1,0	298,4	315,1	368,8	439,9	542,4	620,9	680,1
1,5	324,3	370,8	443,2	564,2	661,7	775,4	858,5
2,5	378,1	496,0	602,6	731,2	887,2	1037,4	1151,4

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКГнг(A)-HF N×3Э×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$5 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: троечная	
Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км						500
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ						100
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В						1000 (1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	16,6	16,8	18,0	19,6	21,9	22,4	23,4	
0,5	17,4	17,6	18,9	20,6	23,0	23,5	24,6	
0,75	17,9	18,1	19,5	21,2	23,7	24,2	25,3	
1,0	18,6	19,0	20,5	23,0	24,8	25,3	26,7	
1,5	20,2	20,4	22,8	24,8	26,9	27,5	29,1	
2,5	22,9	23,2	25,1	27,5	30,5	31,1	32,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	269,6	312,3	370,5	430,8	522,7	573,8	629,0	
0,5	283,1	327,9	389,0	452,3	548,8	602,5	660,4	
0,75	297,3	344,3	408,5	474,9	576,2	632,6	693,4	
1,0	329,8	387,9	461,2	568,5	653,3	716,4	792,5	
1,5	389,4	466,5	591,5	695,0	797,6	885,5	998,1	
2,5	516,3	629,4	766,9	913,4	1087,9	1216,0	1349,1	

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, пучковой скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКнг(A)-HF N×S

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$10 \times D_n^*$

Диапазон температур, °C

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
4 — 37**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: пучковая	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °C, не более, Ом/км	57,0	36,7	24,8	18,2	12,2	7,56
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм/км	5000					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,35	16,1	16,9	17,7	17,9	18,6	20,4	20,8
0,5	16,9	17,7	18,6	18,8	19,5	21,4	21,8
0,75	17,4	18,2	19,2	19,4	20,1	22,0	22,5
1,0	17,9	18,8	19,8	20,1	20,6	22,9	23,3
1,5	18,6	19,8	20,8	21,1	21,8	24,2	24,8
2,5	20,0	21,2	22,4	22,8	23,5	27,8	28,4

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число жил						
	4	5	6	7	8	10	12
0,35	301,1	329,9	358,4	377,9	403,0	469,0	504,5
0,5	316,2	346,4	376,3	396,8	423,1	492,4	529,7
0,75	332,0	363,7	395,1	416,6	444,3	517,0	556,2
1,0	355,5	392,1	430,3	456,1	486,1	566,3	612,8
1,5	397,6	443,5	490,5	520,6	560,0	659,1	718,6
2,5	475,3	536,4	595,4	640,3	692,0	904,0	987,0



3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, парной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКнг(A)-HF N×2×Sl

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$10 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ ИЕС 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
1 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: парная	
Общий экран: из алюмолавансановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	120 ± 20	120 ± 20	120 ± 20	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	15,0	19,8	20,1	21,2	22,8	25,5	25,9
0,5	15,8	20,8	21,1	22,3	23,9	26,8	27,2
0,75	16,3	21,4	21,7	23,0	24,6	27,6	28,0
1,0	16,6	22,2	22,5	23,9	27,0	28,6	29,1
1,5	17,3	23,5	23,8	26,8	28,7	30,6	31,1
2,5	19,1	27,7	27,9	29,8	31,8	34,7	35,4

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	254,3	381,9	414,1	464,2	519,0	648,1	687,4
0,5	267,0	401,0	434,8	487,4	544,9	680,5	721,8
0,75	280,4	421,1	456,5	511,8	572,1	714,5	757,9
1,0	294,1	453,6	492,1	558,3	705,1	783,9	831,5
1,5	323,4	508,5	559,7	716,6	811,2	906,8	968,3
2,5	381,1	687,1	763,2	875,2	1000,2	1172,0	1259,1

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными парами, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКнг(А)-HF N×2э×Sл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$10 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)
- Для RS-485, Profibus-PA, Foundation Fieldbus и HART

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Сечение жил
2 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: парная	
Экран пары: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63
Отношение индукт. к эл. сопр. двух жил пары, не более, мкГн/Ом	25	25	25	25	40	60
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 20	100 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	80 ± 20	60 ± 15
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц, пересчитанный на длину 100 м и температуру 20 °С, не более	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км	5000					
Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ	100					
Индуктивность двух жил пары, пересчитанная на 1 км, не более, мГн	1					
Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В	1000 (1500)					

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	19,9	20,2	21,4	23,0	25,7	26,3	27,2	
0,5	20,9	21,2	22,5	24,1	27,0	27,6	28,6	
0,75	21,5	21,8	23,2	24,8	27,8	28,4	29,5	
1,0	22,4	22,7	24,1	25,9	28,9	29,6	30,7	
1,5	23,8	24,0	25,6	28,9	30,8	31,5	32,8	
2,5	25,8	27,5	29,3	31,5	34,4	35,0	36,8	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число пар							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	399,5	434,1	487,9	547,3	684,6	723,8	779,7	
0,5	419,5	455,8	512,3	574,7	718,8	760,0	818,7	
0,75	440,5	478,6	537,9	603,4	754,7	798,0	859,6	
1,0	475,2	518,9	587,5	661,7	824,3	875,3	944,6	
1,5	532,8	587,6	671,9	853,5	957,0	1022,7	1104,8	
2,5	629,4	791,0	911,6	1040,7	1222,2	1314,9	1453,6	

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, троечной скрутки, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКнг(A)-HF N×3×Сл

ТУ 16.К99-073-2015



Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
1 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: троечная	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

10 × D_н *

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50

эксплуатация: от -70 до +125

*D_н - наружный размер кабеля

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

5000

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

100

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

1000
(1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_н, мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	15,4	20,6	20,8	22,1	25,0	26,6	27,0
0,5	16,2	21,6	21,8	23,2	26,2	27,9	28,4
0,75	16,7	22,2	22,5	23,9	27,0	28,7	29,3
1,0	17,2	23,2	23,4	24,9	28,1	29,9	30,6
1,5	17,9	24,6	24,8	27,9	29,9	32,7	33,4
2,5	19,1	28,1	28,4	30,4	33,4	35,8	36,7

Расчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек						
	1	2	3	4	5	6	7
0,35	274,4	425,7	468,1	534,4	674,6	749,0	803,0
0,5	288,1	447,0	491,5	561,1	708,3	786,5	843,1
0,75	302,5	469,4	516,1	589,2	743,7	825,8	885,3
1,0	323,9	506,7	562,5	647,5	818,4	916,6	982,2
1,5	356,6	575,4	650,2	838,1	957,4	1123,3	1214,2
2,5	417,7	772,0	881,9	1031,4	1243,4	1423,5	1546,5

3.2 Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 1000 В, с индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки → Бронированные



СКАБ® 1000ПсКнг(А)-HF N×3э×Sл

ТУ 16.К99-073-2015



Минимальный срок службы

40 лет

Минимальный радиус изгиба

$10 \times D_n^*$

Диапазон температур, °С

монтаж: от -40 до +50
эксплуатация: от -70 до +125

* D_n - наружный размер кабеля

Назначение

- Для присоединения к стационарным электрическим приборам
- Для аналоговой и цифровой связи и цепей контроля (EN 50288-7)

Допускается использование

- В грунтах категории I — III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- В искробезопасных цепях Ex-i (с оболочкой синего цвета)
- На атомных станциях, в системах класса 2-4, вне гермозоны
- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество троек	Сечение жил
2 — 24**	0,35 — 2,5 мм ²
Жилы: многопроволочные медные луженые	
Изоляция: сшитый полиэтилен	
Скрутка: троечная	
Экран тройки: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки	
Общий экран: из алюмолавсановой ленты с контактным проводником и оплеткой плотностью не менее 40% из медной луженой проволоки	
Оболочка (черного или синего цвета): сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	
Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%	
Защитный шланг: аналогично оболочке	

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

ПБ Сертификат в системе «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Г Сертификат в системе «ГАЗПРОМСЕРТ»

Электрические параметры

Ном. сеч. жил, S, мм ²	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Эл. сопр. жилы постоянного току при 20 °С, не более, Ом/км	58,7	40,7	26,0	22,3	14,3	7,63

Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм/км

Эл. емкость пар, пересчитанная на 1 км, не более, нФ

Рабочее переменное (постоянное) напряжение, не более, В

5000

100

1000
(1500)

Массогабаритные параметры

Наружный диаметр кабеля, D_n , мм

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	20,8	21,0	22,3	23,9	26,8	27,3	28,4	
0,5	21,8	22,1	23,4	25,1	28,1	28,7	29,8	
0,75	22,5	22,8	24,1	25,9	28,9	29,6	30,7	
1,0	23,3	23,5	25,0	28,4	30,2	30,8	32,0	
1,5	24,7	24,9	28,1	30,2	32,1	32,9	34,9	
2,5	28,2	28,6	30,6	32,9	36,3	37,1	38,5	

Рассчетная масса 1 км кабелей, кг

Ном. сеч. жил, S, мм ²	Число троек							
	2	3	4	5	6	7	8	
0,35	446,0	490,7	561,4	636,9	794,8	851,9	919,0	
0,5	468,3	515,2	589,5	668,7	834,5	894,5	964,9	
0,75	491,7	541,0	619,0	702,1	876,2	939,2	1013,1	
1,0	532,6	592,9	681,0	861,1	967,1	1037,2	1127,4	
1,5	605,7	685,4	881,4	1008,3	1134,2	1230,0	1392,2	
2,5	807,9	924,5	1084,3	1257,7	1497,0	1634,6	1787,1	

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, лх10⁻³/м

СКАБ 250нг(А)-LS, СКАБ 250нг(А)-HF-ХЛ, СКАБ 250Кнг(А)-LS, СКАБ 250Кнг(А)-HF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	38,8	43,8	48,8	52,2	56,5	67,2	73,7	81,0	98,9	119,9	129,0	155,0	180,0
	0,75	40,7	46,0	51,2	54,8	59,3	70,6	77,4	85,1	103,8	125,9	135,4	162,8	189,0
	1,0	43,6	49,4	55,2	59,2	64,1	76,6	84,1	92,5	113,2	154,8	165,7	177,8	206,7
	1,5	48,6	55,2	61,9	66,5	72,1	86,5	95,2	105,0	128,9	176,1	188,7	202,7	236,2
	2,5	55,9	63,9	71,9	77,4	84,2	101,4	111,8	140,5	171,1	230,2	246,0	263,7	307,3

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,5	30,3	50,0	55,8	64,6	74,2	83,7	90,4	98,6	136,9	150,0	165,1	180,9	237,0	274,3
	0,75	31,8	52,5	58,6	67,8	77,9	87,9	94,9	103,5	143,7	157,5	173,4	189,9	248,8	288,0
	1,0	33,9	56,4	63,2	73,4	84,4	95,5	103,2	129,7	156,3	171,6	211,4	232,1	271,3	314,5
	1,5	37,3	63,0	70,9	82,7	95,4	125,5	135,0	146,8	200,0	218,5	241,3	263,7	308,9	391,7
	2,5	43,3	73,8	83,3	97,4	112,6	147,9	159,3	173,4	237,4	259,6	285,4	312,3	400,6	466,2

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×2э×Сл	0,5	49,1	55,0	63,9	73,6	83,3	90,0	98,3	137,3	150,6	165,9	203,1	238,8	276,7	
	0,75	51,6	57,7	67,1	77,3	87,5	94,5	103,2	144,2	158,1	174,2	213,3	250,7	290,5	
	1,0	55,5	62,3	72,6	83,8	95,1	102,9	129,7	156,8	172,2	212,6	233,5	273,3	317,0	
	1,5	62,1	70,0	81,9	94,8	125,4	134,9	146,8	200,9	219,5	242,5	265,1	310,9	394,9	
	2,5	72,0	81,6	95,8	129,6	146,7	158,2	194,8	237,0	259,4	285,4	312,5	401,7	466,0	

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,5	34,1	57,5	65,9	77,7	90,2	102,7	112,1	139,1	168,4	187,0	207,7	251,1	297,8	346,9
	0,75	35,8	60,4	69,2	81,6	94,7	107,8	117,7	146,1	176,8	196,4	218,1	263,7	312,7	364,2
	1,0	38,3	65,2	75,0	88,6	103,0	117,5	145,6	159,2	193,0	237,1	262,3	289,6	342,2	398,9
	1,5	42,4	73,1	84,6	100,3	134,0	152,2	165,3	181,0	245,4	271,3	300,4	330,5	391,3	492,0
	2,5	48,6	85,1	99,0	135,4	157,2	179,0	217,2	237,3	289,2	320,5	355,7	391,9	502,9	586,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×3э×Сл	0,5	56,7	65,0	77,0	89,6	102,3	111,7	139,1	168,9	187,6	229,9	252,6	299,6	349,2	
	0,75	59,5	68,3	80,8	94,1	107,4	117,3	146,1	177,3	197,0	241,4	265,2	314,6	366,7	
	1,0	64,2	74,1	87,8	102,4	134,1	145,5	159,2	193,5	238,1	264,8	291,1	344,1	401,4	
	1,5	72,2	83,7	99,5	133,6	152,0	165,2	181,1	246,3	272,3	301,6	332,0	393,2	497,1	
	2,5	84,1	98,1	134,8	156,8	178,8	217,4	237,6	290,1	321,5	356,9	426,3	503,5	589,2	

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 250Кнг(A)-LS, СКАБ 250Кнг(A)-HF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	111,7	120,8	129,7	134,5	141,3	161,5	170,0	180,8	206,4	240,9	251,9	321,6	356,4
	0,75	117,3	126,8	136,2	141,2	148,4	169,6	178,5	189,8	216,7	252,9	264,5	337,7	374,2
	1,0	123,1	133,5	143,8	149,3	157,2	180,3	190,1	202,5	232,1	331,4	345,1	362,2	402,3
	1,5	132,8	144,6	156,4	162,8	171,8	198,2	209,5	223,7	257,8	367,6	383,5	403,1	449,2
	2,5	147,3	161,4	175,4	182,9	193,7	225,0	238,5	314,4	359,9	497,7	518,0	543,6	607,3

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,5	97,9	141,6	148,3	163,1	179,9	196,7	205,7	218,7	316,6	334,2	357,1	381,5	511,7	574,2
	0,75	102,8	148,7	155,7	171,3	188,9	206,5	216,0	229,6	332,4	350,9	375,0	400,6	537,3	602,9
	1,0	107,3	157,2	165,0	182,0	201,3	220,5	231,0	305,2	355,7	376,1	478,3	513,1	576,9	648,8
	1,5	114,7	171,3	180,4	199,9	221,9	304,2	317,5	337,0	471,6	497,0	534,1	569,9	643,0	831,9
	2,5	130,6	197,4	208,3	231,5	257,6	351,7	367,6	390,8	549,3	579,7	619,7	662,3	859,7	983,3

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Сл	0,5	141,6	148,4	163,6	180,8	197,9	207,1	220,3	320,2	338,1	361,4	458,8	519,0	583,0
	0,75	148,7	155,8	171,8	189,8	207,8	217,5	231,3	336,2	355,0	379,5	481,7	544,9	612,1
	1,0	157,2	165,1	182,5	202,1	221,8	232,4	307,7	359,5	380,2	484,0	519,4	584,5	657,9
	1,5	171,4	180,5	200,3	222,8	306,2	319,7	339,6	476,4	502,1	539,8	576,2	650,6	853,2
	2,5	192,6	203,6	227,1	316,7	347,7	363,8	463,5	546,9	577,7	618,2	661,5	860,4	980,7

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,5	103,7	153,0	162,4	180,6	200,8	221,0	233,0	305,2	357,1	380,6	409,6	515,0	586,9	663,0
	0,75	108,9	160,6	170,5	189,6	210,8	232,0	244,6	320,5	375,0	399,6	430,1	540,7	616,2	696,1
	1,0	114,0	170,2	181,2	202,1	225,4	248,7	322,2	343,2	402,7	506,0	542,7	585,1	664,1	751,7
	1,5	122,4	186,3	199,1	223,1	308,9	339,5	356,9	380,9	533,1	566,4	608,6	653,1	743,8	966,9
	2,5	134,9	210,4	225,9	315,2	351,6	388,0	484,7	516,4	611,6	651,6	702,0	755,2	993,8	1124,7

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×3э×Сл	0,5	153,0	162,5	181,0	201,6	222,3	234,4	307,7	360,7	384,4	486,7	521,0	594,1	671,7	
	0,75	160,6	170,6	190,0	211,7	233,4	246,1	323,1	378,7	403,6	511,0	547,0	623,8	705,3	
	1,0	170,2	181,3	202,6	226,3	309,2	324,4	345,7	406,4	511,2	552,0	591,4	671,7	760,8	
	1,5	186,3	199,1	223,5	310,3	341,5	359,0	383,4	537,9	571,6	614,3	659,4	751,4	982,9	
	2,5	247,1	263,0	344,0	383,1	422,3	444,0	474,4	636,9	677,9	729,7	792,8	909,0	1134,5	

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 660нг(A)-LS, СКАБ 660нг(A)-HF-ХЛ, СКАБ 660КГнг(A)-LS, СКАБ 660КГнг(A)-HF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	58,3	65,9	73,5	78,8	85,2	101,5	111,5	122,8	150,2	198,8	213,1	229,0	266,7
	0,75	61,2	69,2	77,2	82,7	89,5	106,6	117,1	128,9	157,7	208,7	223,8	240,5	280,0
	1,0	65,0	73,7	82,4	88,4	95,8	114,4	125,9	138,8	186,0	225,2	241,8	260,1	313,7
	1,5	71,4	81,2	91,0	98,0	106,3	127,4	140,5	170,8	208,3	262,8	282,0	303,2	354,7
	2,5	80,9	92,5	104,0	112,3	122,1	163,0	179,0	197,2	241,6	306,7	329,5	354,6	414,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,5	45,4	74,6	83,6	97,0	111,5	141,1	151,9	165,0	208,5	228,9	253,6	277,7	326,7	379,3
	0,75	47,7	78,3	87,8	101,9	117,1	148,2	159,5	173,3	218,9	240,3	266,3	291,6	343,0	398,3
	1,0	50,3	83,3	93,7	109,1	141,1	159,0	171,3	186,3	235,5	260,3	287,1	314,8	370,8	461,7
	1,5	54,7	91,7	103,7	136,5	156,7	176,9	190,9	218,0	264,5	291,4	321,9	353,4	447,1	519,1
	2,5	61,9	120,7	135,2	157,1	180,9	215,0	231,9	254,1	307,0	338,9	375,0	442,9	521,5	627,6

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×2э×Сл	0,5	71,7	80,9	94,4	109,1	138,8	149,5	162,9	206,8	227,3	252,2	276,6	326,0	379,2	
	0,75	75,3	84,9	99,1	114,6	145,7	157,0	171,0	217,1	238,7	264,8	290,4	342,3	398,2	
	1,0	80,37	90,81	106,36	123,11	156,44	168,80	184,01	233,68	258,68	285,68	313,60	370,05	461,78	
	1,5	88,8	100,7	118,4	153,9	174,3	188,4	205,7	262,7	289,7	320,4	352,2	446,5	519,2	
	2,5	101,38	131,06	153,22	177,20	211,43	228,42	250,71	304,26	336,28	401,54	440,67	519,80	626,57	

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,5	51,2	86,1	99,3	117,2	151,1	171,4	186,4	204,1	257,5	287,8	320,0	353,0	419,4	519,4
	0,75	53,8	90,4	104,3	123,1	158,7	180,0	195,7	214,3	270,4	302,2	336,0	370,6	440,4	545,4
	1,0	57,0	96,6	111,8	132,4	170,5	193,7	211,0	231,2	293,3	326,6	363,5	401,3	506,8	591,1
	1,5	62,3	106,8	124,3	163,9	190,3	226,4	246,4	269,9	329,2	367,3	409,4	481,4	573,4	667,5
	2,5	70,2	138,5	159,6	188,8	229,9	263,3	287,0	314,9	382,9	457,5	509,0	561,9	670,5	804,4

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×3э×Сл	0,5	83,2	96,5	114,7	133,9	169,0	184,1	201,9	255,8	286,3	318,6	351,8	418,8	519,5	
	0,75	87,4	101,3	120,4	140,6	177,5	193,3	212,0	268,6	300,6	334,5	369,4	439,7	545,5	
	1,0	93,6	108,9	129,6	167,7	191,2	208,5	228,9	291,5	325,0	362,1	400,1	506,2	591,3	
	1,5	103,8	121,4	160,9	187,5	214,1	233,9	267,6	327,4	365,7	408,0	451,4	570,9	669,5	
	2,5	135,3	156,4	185,8	217,1	260,7	284,5	312,5	381,1	455,8	507,6	560,7	669,9	804,6	

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 660Кнг(A)-LS, СКАБ 660Кнг(A)-HF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	143,6	156,2	168,7	175,5	185,2	213,0	225,5	241,0	278,1	376,1	393,4	414,3	463,3
	0,75	150,8	164,0	177,1	184,3	194,5	223,7	236,8	253,0	292,0	394,9	413,1	435,0	486,5
	1,0	157,6	171,8	186,0	193,9	204,9	236,4	250,7	268,3	359,2	420,1	440,0	463,9	550,9
	1,5	168,9	184,8	200,8	209,8	222,2	257,6	273,8	341,8	393,5	492,3	515,3	543,3	612,1
	2,5	185,8	204,4	223,0	233,6	248,2	338,7	358,9	384,3	445,1	561,6	588,9	621,8	698,9

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Sl	0,5	124,3	182,8	193,0	213,8	237,1	306,9	321,0	341,2	428,1	454,1	490,4	525,4	596,8	675,7
	0,75	130,5	191,9	202,6	224,5	249,0	322,2	337,1	358,3	449,5	476,8	514,9	551,7	626,6	709,5
	1,0	135,5	201,7	213,4	237,0	311,3	340,8	357,0	379,9	477,3	510,5	548,2	588,1	669,4	845,6
	1,5	144,0	217,9	231,2	305,3	338,6	371,8	390,2	445,9	527,2	561,1	603,7	648,8	825,8	935,2
	2,5	161,5	295,7	312,1	346,5	385,3	455,2	477,5	512,4	603,1	643,1	693,2	833,3	948,8	1144,5

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Sl	0,5	181,0	191,1	212,4	236,1	306,5	320,9	341,3	429,6	456,0	492,8	528,4	600,9	681,1
	0,75	190,0	200,7	223,0	247,9	321,8	336,9	358,4	451,1	478,8	517,4	554,8	630,9	715,2
	1,0	199,7	211,4	235,5	262,5	340,4	356,8	380,1	479,0	512,5	550,7	591,2	673,7	852,3
	1,5	215,9	229,3	256,4	337,6	371,4	390,0	416,1	528,8	563,0	606,2	651,9	830,8	950,9
	2,5	240,2	304,3	339,3	378,6	448,7	471,2	506,5	598,6	638,8	772,6	829,9	946,8	1144,2

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Sl	0,5	132,6	199,0	213,4	239,3	313,4	345,0	363,7	388,9	488,4	526,6	569,2	613,8	704,6	885,8
	0,75	139,2	208,9	224,1	251,3	329,1	362,2	381,9	408,3	512,8	552,9	597,7	644,5	739,8	930,1
	1,0	145,0	220,1	236,7	266,2	348,6	384,4	405,8	434,5	549,8	589,9	638,6	689,5	876,2	996,7
	1,5	154,7	238,8	257,8	340,6	381,0	450,8	475,8	509,4	605,9	651,6	706,8	846,8	976,1	1116,7
	2,5	169,2	316,5	339,7	382,4	459,7	512,4	541,9	581,3	689,9	827,2	895,9	968,0	1128,0	1344,4

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	
N×3э×Sl	0,5	197,1	211,6	237,9	266,9	344,6	363,5	389,0	490,0	528,5	571,6	616,8	708,6	892,3	
	0,75	207,0	222,2	249,8	280,2	361,8	381,7	408,4	514,5	554,9	600,2	647,6	744,0	936,9	
	1,0	218,1	234,8	264,7	347,6	384,0	405,6	434,6	551,5	591,9	641,1	692,6	881,2	1003,5	
	1,5	236,8	255,9	339,0	380,0	420,9	445,5	509,7	607,5	653,5	709,2	767,6	976,5	1128,0	
	2,5	314,5	337,7	380,8	428,6	512,0	541,7	581,6	691,6	829,7	899,0	980,7	1133,0	1351,6	

Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, огнестойкие →
Техсправка

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

**СКАБ 250нг(A)-FRLS, СКАБ 250нг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 250Унг(С)-FRHF-ХЛ,
СКАБ 250КГнг(A)-FRLS, СКАБ 250КГнг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 250КГУнг(С)-FRHF-ХЛ**

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	47,2	53,5	59,9	64,3	69,6	83,2	91,5	101,0	123,8	168,7	180,8	194,2	247,3
	0,75	49,6	56,2	62,9	67,5	73,1	87,4	96,1	106,0	130,0	177,1	189,8	203,9	259,7
	1,0	52,8	60,0	67,2	72,2	78,4	93,9	103,4	114,2	157,8	191,1	205,1	220,5	280,7
	1,5	58,0	66,2	74,4	80,2	87,1	104,7	115,6	144,9	176,7	236,9	253,3	271,7	317,0
	2,5	66,0	75,6	85,2	92,0	100,3	138,5	152,0	167,4	205,0	276,0	295,6	317,4	369,3

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Sl	0,5	36,5	60,6	68,2	79,3	91,4	120,1	129,1	140,3	190,6	208,3	230,0	251,3	294,4	341,5
	0,75	38,3	63,6	71,6	83,3	96,0	126,1	135,6	147,3	200,1	218,7	241,5	263,9	309,1	358,6
	1,0	40,5	67,8	76,5	89,3	120,0	135,2	145,6	158,4	215,1	236,7	260,2	284,5	333,8	422,2
	1,5	44,1	74,8	84,8	116,1	133,3	150,5	162,4	199,1	241,4	264,6	291,3	319,0	408,7	473,9
	2,5	50,3	103,2	115,3	134,0	154,3	197,7	212,4	232,2	280,1	307,6	371,9	406,4	476,2	598,6

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Sl	0,5	58,3	65,8	77,1	89,3	118,0	127,1	138,5	189,2	207,0	229,0	250,5	294,0	341,7
	0,75	61,2	69,1	81,0	93,8	123,9	133,5	145,4	198,7	217,3	240,4	263,0	308,7	358,8
	1,0	65,3	74,1	87,0	100,9	133,1	143,6	156,5	213,6	235,4	259,1	283,6	333,4	422,7
	1,5	72,3	82,3	97,0	131,0	148,4	160,3	175,0	239,9	263,2	290,1	318,1	408,5	474,4
	2,5	82,7	111,6	130,4	150,9	194,2	209,0	228,9	277,3	305,0	369,4	404,1	474,5	597,7

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Sl	0,5	41,4	70,2	81,3	96,3	128,3	145,6	158,3	173,2	232,9	259,0	286,9	315,6	373,6	469,0
	0,75	43,5	73,7	85,4	101,1	134,7	152,9	166,2	181,9	244,5	271,9	301,2	331,4	392,3	492,5
	1,0	46,1	78,8	91,6	108,7	144,8	164,6	179,1	196,3	265,0	293,5	325,6	358,5	457,8	533,2
	1,5	50,5	87,3	102,0	139,3	161,7	184,1	223,1	243,8	296,9	329,6	366,1	436,1	517,3	601,0
	2,5	57,0	118,0	135,7	160,5	209,3	239,1	259,5	284,0	344,8	416,5	461,5	507,9	603,5	751,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Sl	0,5	67,9	79,0	94,1	110,1	143,5	156,3	171,4	231,4	257,7	285,8	314,8	373,2	469,5
	0,75	71,3	82,9	98,8	115,6	150,7	164,1	180,0	243,0	270,6	300,1	330,5	391,9	493,0
	1,0	76,4	89,1	106,4	142,5	162,4	177,1	194,3	263,5	292,2	324,4	357,6	457,6	533,6
	1,5	84,9	99,5	136,7	159,3	181,9	220,9	241,7	295,4	328,2	365,0	402,8	515,1	603,4
	2,5	115,2	133,0	157,9	206,8	236,8	257,3	281,9	343,3	415,2	460,5	507,1	603,3	751,7

Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 250 В, огнестойкие →
Техсправка

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 250Кнг(A)-FRLS, СКАБ 250Кнг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 250КУнг(С)-FRHF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	126,3	137,3	148,4	154,4	163,0	187,6	198,3	211,8	244,1	347,2	362,4	381,0	495,8
	0,75	132,6	144,2	155,8	162,1	171,1	197,0	208,2	222,4	256,3	364,6	380,5	400,0	520,6
	1,0	138,6	151,2	163,7	170,6	180,3	208,2	220,5	235,9	332,0	387,6	404,9	426,2	554,0
	1,5	148,7	162,8	176,9	184,6	195,6	227,0	240,9	317,0	363,3	501,4	522,3	548,4	613,4
	2,5	163,7	180,2	196,6	205,8	218,6	315,3	333,1	355,9	410,3	578,6	603,2	634,0	706,1

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,5	109,2	161,8	170,5	188,9	209,4	286,9	299,4	317,8	443,7	467,8	502,9	536,6	605,3	682,4
	0,75	114,7	169,9	179,0	198,3	219,9	301,2	314,4	333,7	465,9	491,2	528,0	563,4	635,6	716,5
	1,0	119,2	178,6	188,6	209,4	291,1	318,4	332,8	353,6	493,8	524,9	560,9	599,2	677,4	874,9
	1,5	126,8	193,1	204,5	285,9	316,5	347,1	363,4	461,9	543,8	575,0	615,7	658,9	855,3	974,7
	2,5	286,8	561,2	632,8	733,2	840,7	1072,2	1154,1	1271,1	1520,8	1676,7	2019,7	2223,3	2602,1	3253,9

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Сл	0,5	160,4	169,0	187,7	208,8	286,9	299,6	318,3	446,1	470,5	506,1	540,4	610,3	688,9
	0,75	168,4	177,5	197,1	219,2	301,2	314,6	334,2	468,4	494,0	531,4	567,4	640,8	723,3
	1,0	177,1	187,1	208,3	232,1	318,4	333,0	354,2	496,3	527,7	564,2	603,2	682,6	893,5
	1,5	191,6	203,0	226,9	316,0	347,1	363,6	387,5	546,3	577,8	619,0	662,8	861,7	982,8
	2,5	271,7	285,9	317,9	354,1	467,6	488,7	523,4	615,9	653,0	807,0	863,1	988,0	1261,1

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,5	116,5	176,0	188,2	210,9	291,6	320,4	336,9	359,5	498,9	534,0	573,9	615,9	701,6	901,1
	0,75	122,3	184,8	197,6	221,4	306,2	336,4	353,7	377,5	523,8	560,7	602,6	646,7	736,7	946,2
	1,0	127,5	194,7	208,8	234,6	324,1	356,8	375,6	401,4	560,4	596,7	642,2	690,1	893,5	1021,6
	1,5	136,1	211,4	227,5	317,1	353,9	390,7	487,6	519,7	615,4	656,7	708,2	867,2	1002,2	1129,8
	2,5	149,1	297,2	317,1	355,7	474,2	526,0	553,1	590,8	697,9	852,7	917,7	997,0	1142,1	1442,6

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Сл	0,5	174,5	186,9	209,8	235,3	320,4	337,0	360,1	501,1	536,7	577,0	619,7	706,6	919,0
	0,75	183,2	196,2	220,3	247,1	336,4	353,9	378,1	526,2	563,5	605,9	650,7	741,9	964,9
	1,0	193,2	207,4	233,5	323,6	356,8	375,8	402,0	562,8	599,5	645,5	694,1	899,9	1029,8
	1,5	209,8	226,0	316,0	353,4	390,7	488,1	520,7	617,9	659,5	711,5	766,4	1003,6	1143,1
	2,5	295,7	315,6	354,6	473,8	526,3	553,6	591,7	700,4	856,1	932,3	1001,9	1148,5	1452,2

Кабели универсальные для КИПиА на напряжение до 660 В, огнестойкие →
Техсправка

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

**СКАБ 660нг(A)-FRLS, СКАБ 660нг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 660Унг(С)-FRHF-ХЛ,
СКАБ 660КГнг(A)-FRLS, СКАБ 660КГнг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 660КГУнг(С)-FRHF-ХЛ**

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	71,5	81,5	91,6	98,8	107,4	129,0	157,2	173,1	211,9	267,5	287,5	310,9	362,8
	0,75	75,1	85,6	96,2	103,7	112,8	135,4	165,1	181,8	222,5	280,9	301,9	326,4	380,9
	1,0	79,2	90,6	101,9	110,1	119,8	159,6	175,6	193,6	237,4	299,9	324,0	348,9	407,8
	1,5	86,2	98,8	111,4	120,6	131,5	175,1	193,0	213,2	272,4	333,0	358,6	386,6	452,6
	2,5	96,5	111,1	125,7	136,4	164,7	198,3	219,2	252,6	312,2	380,6	410,4	443,0	549,8

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Sl	0,5	54,3	91,6	104,1	137,1	157,8	178,5	193,0	220,5	267,8	295,8	327,3	359,9	455,1	529,1
	0,75	57,0	96,2	109,3	144,0	165,7	187,4	202,7	231,5	281,2	310,6	343,7	377,9	477,9	555,6
	1,0	59,7	101,6	115,8	152,6	175,9	209,2	225,9	246,3	299,5	331,2	366,9	433,2	510,6	596,0
	1,5	64,4	126,5	142,8	166,9	192,8	229,5	249,7	272,5	330,1	365,7	435,7	478,5	565,2	680,2
	2,5	72,1	142,4	161,4	189,2	231,4	262,3	284,2	310,5	407,4	449,9	498,0	547,7	669,8	779,9

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Sl	0,5	88,9	101,3	134,3	155,1	176,1	190,7	218,2	266,2	294,2	325,9	358,8	454,6	529,2
	0,75	93,3	106,4	141,0	162,9	184,9	200,2	229,1	279,5	308,9	342,2	376,7	477,3	555,7
	1,0	98,6	112,9	149,6	173,1	196,6	223,4	244,0	297,8	329,6	365,5	432,0	510,1	596,1
	1,5	123,3	139,6	163,9	190,1	226,8	247,1	270,1	328,3	364,0	434,2	477,4	564,6	680,4
	2,5	138,3	157,3	185,3	226,2	258,7	280,7	307,2	404,5	447,1	495,5	545,4	668,1	778,9

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Sl	0,5	62,2	107,2	140,2	165,6	192,8	229,5	250,3	275,9	335,2	375,0	418,7	491,8	585,0	685,9
	0,75	65,3	112,6	147,2	173,9	202,4	241,0	262,8	289,7	352,0	393,7	439,6	516,4	614,3	720,2
	1,0	68,7	135,0	156,1	184,9	215,5	256,7	280,3	309,2	376,0	421,2	500,3	552,7	658,2	791,8
	1,5	74,4	147,2	171,0	203,2	247,8	284,3	310,8	341,6	445,5	497,3	554,5	613,1	733,4	879,9
	2,5	82,9	165,5	193,3	241,0	283,0	323,6	354,5	390,2	508,7	569,1	635,6	705,7	864,2	1012,1

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Sl	0,5	104,4	122,8	162,8	190,1	217,4	247,8	273,6	333,5	373,4	417,3	490,7	584,5	684,2
	0,75	109,6	128,9	170,9	199,6	228,3	260,2	287,3	350,2	392,1	438,2	515,2	613,7	718,4
	1,0	131,8	152,9	181,9	212,7	254,1	279,1	306,8	374,2	419,5	498,9	551,5	657,6	770,3
	1,5	144,0	167,8	200,2	244,9	281,7	308,3	339,2	443,6	495,6	553,0	612,0	730,8	880,1
	2,5	162,3	190,1	237,9	255,3	321,0	352,0	387,9	506,8	567,4	634,2	702,6	863,6	1012,3

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 660Кнг(A)-FRLS, СКАБ 660Кнг(A)-FRHF-ХЛ, СКАБ 660КУнг(С)-FRHF-ХЛ

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,5	166,2	182,4	198,5	207,7	220,4	256,1	318,0	340,1	393,0	492,0	515,9	547,8	615,0
	0,75	174,5	191,5	208,4	218,1	231,4	268,9	333,9	357,1	412,6	516,6	541,7	575,2	645,7
	1,0	181,6	199,7	217,8	228,2	242,5	330,4	350,4	375,3	434,9	545,1	575,4	607,8	683,5
	1,5	193,5	213,5	233,5	245,1	260,9	355,6	377,9	405,6	502,0	595,8	626,0	662,1	746,6
	2,5	211,3	234,1	257,0	270,4	336,9	393,4	419,1	481,0	563,3	674,7	709,8	751,5	935,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Sl	0,5	140,9	214,8	228,7	301,9	335,5	369,1	388,0	443,4	525,1	560,0	603,6	649,6	835,1	946,3
	0,75	147,9	225,5	240,1	317,0	352,3	387,6	407,4	465,6	551,4	588,0	633,8	682,1	876,9	993,6
	1,0	153,2	235,5	251,3	331,9	369,6	437,1	459,0	489,7	581,0	620,4	669,5	804,9	926,7	1056,0
	1,5	161,9	301,3	319,5	356,7	398,3	471,5	499,3	533,3	630,3	674,4	814,1	884,5	1009,7	1207,9
	2,5	179,9	335,8	357,1	399,6	482,8	532,7	560,9	599,9	806,6	860,0	926,9	997,5	1201,4	1365,4

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Sl	0,5	212,9	226,9	300,5	334,6	368,8	387,8	443,6	526,8	561,9	606,0	652,6	840,0	952,7
	0,75	223,5	238,2	315,5	351,3	387,2	407,2	465,8	553,1	590,0	636,3	685,2	882,0	1000,3
	1,0	233,5	249,4	330,4	368,6	406,8	458,9	490,0	582,7	622,4	672,0	808,6	931,8	1062,8
	1,5	299,2	317,5	355,1	397,3	471,2	499,1	533,6	632,0	676,3	817,1	888,2	1014,8	1215,2
	2,5	328,0	349,3	392,3	472,3	526,1	554,5	594,0	792,7	855,3	922,9	994,2	1199,4	1365,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Sl	0,5	151,8	236,1	301,1	338,2	379,2	449,0	474,8	512,2	606,4	653,7	710,4	850,2	986,1	1129,4
	0,75	159,4	247,9	316,2	355,1	398,2	471,4	498,5	537,8	636,7	686,4	745,9	892,7	1035,4	1185,9
	1,0	165,5	308,1	331,2	372,8	418,9	496,2	525,3	567,3	672,9	726,4	874,5	954,2	1097,7	1313,5
	1,5	175,6	330,2	356,2	402,4	484,3	540,9	573,5	616,4	816,8	878,9	963,1	1041,8	1206,1	1438,4
	2,5	190,8	363,3	393,6	477,7	542,0	603,0	640,7	690,1	923,6	995,7	1082,4	1177,8	1420,0	1625,8

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Sl	0,5	234,2	254,1	336,8	378,3	419,8	474,6	512,5	608,0	655,5	712,8	853,7	991,0	1135,9
	0,75	245,9	266,8	353,6	397,2	440,8	498,3	538,1	638,4	688,3	748,4	896,4	1040,5	1192,7
	1,0	306,0	329,2	371,3	417,9	495,9	528,5	567,5	674,6	728,4	877,6	957,9	1102,8	1265,4
	1,5	328,1	354,2	400,8	483,4	540,6	573,3	616,6	818,9	881,4	966,1	1045,5	1211,2	1445,6
	2,5	361,3	391,6	476,1	541,0	602,6	640,6	690,3	925,7	998,1	1090,1	1181,5	1425,5	1633,0

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, лх10⁻³/м

СКАБ 1000Пснг(A)-HF, СКАБ 1000ПсКГнг(A)-HF

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,35	55,5	62,8	70,0	75,0	81,1	96,7	106,2	117,0	143,0	189,3	203,0	218,1	254,0
	0,5	58,3	65,9	73,5	78,8	85,2	101,5	111,5	122,8	150,2	198,8	213,1	229,0	266,7
	0,75	61,2	69,2	77,2	82,7	89,5	106,6	117,1	128,9	157,7	208,7	223,8	240,5	280,0
	1,0	65,0	73,7	82,4	88,4	95,8	114,4	125,9	138,8	186,0	225,2	241,8	260,1	313,7
	1,5	71,4	81,2	91,0	98,0	106,3	127,4	140,5	170,8	208,3	262,8	282,0	303,2	354,7
	2,5	80,9	92,5	104,0	112,3	122,1	163,0	179,0	197,2	241,6	306,7	329,5	354,6	414,0

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,35	43,2	71,0	79,6	92,4	106,2	134,4	144,7	157,1	198,6	218,0	241,5	264,5	311,1	361,2
	0,5	45,4	74,6	83,6	97,0	111,5	141,1	151,9	165,0	208,5	228,9	253,6	277,7	326,7	379,3
	0,75	47,7	78,3	87,8	101,9	117,1	148,2	159,5	173,3	218,9	240,3	266,3	291,6	343,0	398,3
	1,0	50,3	83,3	93,7	109,1	141,1	159,0	171,3	186,3	235,5	260,3	287,1	314,8	370,8	461,7
	1,5	54,7	91,7	103,7	136,5	156,7	176,9	190,9	218,0	264,5	291,4	321,9	353,4	447,1	519,1
	2,5	61,9	120,7	135,2	157,1	180,9	215,0	231,9	254,1	307,0	338,9	375,0	442,9	521,5	627,6

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Сл	0,35	68,3	77,0	89,9	103,9	132,2	142,4	155,1	197,0	216,5	240,2	263,4	310,5	361,1
	0,5	71,7	80,9	94,4	109,1	138,8	149,5	162,9	206,8	227,3	252,2	276,6	326,0	379,2
	0,75	75,3	84,9	99,1	114,6	145,7	157,0	171,0	217,1	238,7	264,8	290,4	342,3	398,2
	1,0	80,3	90,8	106,3	123,1	156,4	168,8	184,0	233,6	258,6	285,6	313,6	370,0	461,7
	1,5	88,8	100,7	118,4	153,9	174,3	188,4	205,7	262,7	289,7	320,4	352,2	446,5	519,2
	2,5	101,4	131,1	153,2	177,2	211,4	228,4	250,7	304,2	336,2	401,5	440,6	519,0	626,5

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,35	48,8	82,0	94,6	111,6	143,9	163,2	177,5	194,4	245,2	274,1	304,8	336,2	399,4	494,7
	0,5	51,2	86,1	99,3	117,2	151,1	171,4	186,4	204,1	257,5	287,8	320,0	353,0	419,4	519,4
	0,75	53,8	90,4	104,3	123,1	158,7	180,0	195,7	214,3	270,4	302,2	336,0	370,6	440,4	545,4
	1,0	57,0	96,6	111,8	132,4	170,5	193,7	211,0	231,2	293,3	326,6	363,5	401,3	506,8	591,1
	1,5	62,3	106,8	124,3	163,9	190,3	226,4	246,4	269,9	329,2	367,3	409,4	481,4	573,4	667,5
	2,5	70,2	138,5	159,6	188,8	229,9	263,3	287,0	314,9	382,9	457,5	509,0	561,9	670,5	804,4

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Сл	0,35	79,2	91,9	109,2	127,5	161,0	175,3	192,3	243,6	272,7	303,4	335,0	398,9	494,8
	0,5	83,2	96,5	114,7	133,9	169,0	184,1	201,9	255,8	286,3	318,6	351,8	418,8	519,5
	0,75	87,4	101,3	120,4	140,6	177,5	193,3	212,0	268,6	300,6	334,5	369,4	439,7	545,5
	1,0	93,6	108,9	129,6	167,7	191,2	208,5	228,9	291,5	325,0	362,1	400,1	506,2	591,3
	1,5	103,8	121,4	160,9	187,5	214,1	233,9	267,6	327,4	365,7	408,0	451,4	570,9	669,5
	2,5	135,3	156,4	185,8	217,1	260,7	284,5	312,5	381,1	455,8	507,6	560,7	669,9	804,6

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

СКАБ 1000ПсКнг(A)-HF

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число жил												
		4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
N×S	0,35	136,8	148,8	160,7	167,1	176,4	202,9	214,8	229,5	264,9	358,2	374,7	394,6	441,2
	0,5	143,6	156,2	168,7	175,5	185,2	213,0	225,5	241,0	278,1	376,1	393,4	414,3	463,3
	0,75	150,8	164,0	177,1	184,3	194,5	223,7	236,8	253,0	292,0	394,9	413,1	435,0	486,5
	1,0	157,6	171,8	186,0	193,9	204,9	236,4	250,7	268,3	359,2	420,1	440,0	463,9	550,9
	1,5	168,9	184,8	200,8	209,8	222,2	257,6	273,8	341,8	393,5	492,3	515,3	543,3	612,1
	2,5	185,8	204,4	223,0	233,6	248,2	338,7	358,9	384,3	445,1	561,6	588,9	621,8	698,9

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2×Сл	0,35	118,4	174,1	183,8	203,6	225,8	292,3	305,7	325,0	407,7	432,5	467,0	500,4	568,4	643,5
	0,5	124,3	182,8	193,0	213,8	237,1	306,9	321,0	341,2	428,1	454,1	490,4	525,4	596,8	675,7
	0,75	130,5	191,9	202,6	224,5	249,0	322,2	337,1	358,3	449,5	476,8	514,9	551,7	626,6	709,5
	1,0	135,5	201,7	213,4	237,0	311,3	340,8	357,0	379,9	477,3	510,5	548,2	588,1	669,4	845,6
	1,5	144,0	217,9	231,2	305,3	338,6	371,8	390,2	445,9	527,2	561,1	603,7	648,8	825,8	935,2
	2,5	161,5	295,7	312,1	346,5	385,3	455,2	477,5	512,4	603,1	643,1	693,2	833,3	948,8	1144,5

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число пар												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×2э×Сл	0,35	172,4	182,0	202,3	224,9	291,9	305,6	325,0	409,1	434,3	469,3	503,2	572,3	648,7
	0,5	181,0	191,1	212,4	236,1	306,5	320,9	341,3	429,6	456,0	492,8	528,4	600,9	681,1
	0,75	190,0	200,7	223,0	247,9	321,8	336,9	358,4	451,1	478,8	517,4	554,8	630,9	715,2
	1,0	199,7	211,4	235,5	262,5	340,4	356,8	380,1	479,0	512,5	550,7	591,2	673,7	852,3
	1,5	215,9	229,3	256,4	337,6	371,4	390,0	416,1	528,8	563,0	606,2	651,9	830,8	950,9
	2,5	240,2	304,3	339,3	378,6	448,7	471,2	506,5	598,6	638,8	772,6	829,9	946,8	1144,2

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек													
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3×Сл	0,35	126,3	189,5	203,2	227,9	298,5	328,6	346,4	370,4	465,1	501,5	542,1	584,6	671,0	843,6
	0,5	132,6	199,0	213,4	239,3	313,4	345,0	363,7	388,9	488,4	526,6	569,2	613,8	704,6	885,8
	0,75	139,2	208,9	224,1	251,3	329,1	362,2	381,9	408,3	512,8	552,9	597,7	644,5	739,8	930,1
	1,0	145,0	220,1	236,7	266,2	348,6	384,4	405,8	434,5	549,8	589,9	638,6	689,5	876,2	996,7
	1,5	154,7	238,8	257,8	340,6	381,0	450,8	475,8	509,4	605,9	651,6	706,8	846,8	976,1	1116,7
	2,5	169,2	316,5	339,7	382,4	459,7	512,4	541,9	581,3	689,9	827,2	895,9	968,0	1128,0	1344,4

Обозначение	Ном. сеч. жил, мм ²	Число троек												
		2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
N×3э×Сл	0,35	187,7	201,5	226,6	254,2	328,2	346,2	370,5	466,7	503,3	544,4	587,4	674,9	849,8
	0,5	197,1	211,6	237,9	266,9	344,6	363,5	389,0	490,0	528,5	571,6	616,8	708,6	892,3
	0,75	207,0	222,2	249,8	280,2	361,8	381,7	408,4	514,5	554,9	600,2	647,6	744,0	936,9
	1,0	218,1	234,8	264,7	347,6	384,0	405,6	434,6	551,5	591,9	641,1	692,6	881,2	1003,5
	1,5	236,8	255,9	339,0	380,0	420,9	445,5	509,7	607,5	653,5	709,2	767,6	976,5	1128,0
	2,5	314,5	337,7	380,8	428,6	512,0	541,7	581,6	691,6	829,7	899,0	980,7	1133,0	1351,6



Кабельный завод

Спецкабель

www.spetskabel.ru

Адрес: 107497 г. Москва,
ул. Бирюсинка, дом 6, к. 1-5
Телефон: (495) 134-2-134
Факс: (495) 462-37-82
E-mail: info@spcable.ru