



N2XH / ПвПГнг(А) – HF

- Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, оболочка из полимерных композиций, не содержащей галогенов, не распространяющий горение по категории (А).

Предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой до 50 Гц.

Сечение однопроволочных и многопроволочных жил

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм ²			
	круглой		секторной (сегментной)	
	медной	алюминиевой	медной	алюминиевой
Однопроволочная	1,5 – 50	2,5 – 16	–	–
Многопроволочная	10 – 1000	25 - 1000	25 – 400	25 – 400

Кабели должны иметь все жилы одинакового сечения, четырехжильные кабели номинальным сечением 25 мм² и более могут иметь одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую) в соответствии с таблицей 3. Токопроводящая жила меньшего сечения может быть круглой или секторной, однопроволочной или многопроволочной уплотненной в зависимости от класса основных жил в кабеле.

Т а б л и ц а 3

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм ²										
Основная	5	5	0	0	5	20	50	85	40	00	00
Нулевая или заземления	6	6	5	5	0	0	0	5	20	50	85

Номинальная толщина изоляции жил

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Номинальное сечение жилы, мм ²	Номинальная толщина изоляции, мм
0,66	1,5 и 2,5	0,6
	4 и 6	
	10 и 16	
	25 и 35	0,8
	50	0,9
1	1,5 и 2,5	0,7
	4 - 16	
	25 и 35	0,9
	50	1
	70	1,1

	95	
	120	1,2
	150	1,4
	185	1,6
	240	1,7
	300	1,8
	400	2,0
	500	2,2
	625 и 630	2,8
	800	2,6
	1000	2,8

Расцветка изолированных жил

Число жил в кабеле, шт.	Цвет изоляции жилы				
	Порядковый номер жилы				
	1	2	3	4	5
2	Серый *	Синий	—	—	—
3	Серый *	Коричневый	Черный	—	—
	Серый *	Синий	Зеленый-желтый	—	—
4	Серый *	Коричневый	Черный	Синий	—
	Серый *	Коричневый	Черный	Зеленый-желтый**	—
5	Серый *	Коричневый	Черный	Синий	Зеленый-желтый
* Или натуральный.					
** По согласованию с заказчиком.					

По согласованию с заказчиком допускается другое сочетание цветов изоляции основных жил.

Изоляция одножильных кабелей может быть любого цвета из указанных в таблице по согласованию с заказчиком.

Изоляция нулевой жилы (N) должна быть синего цвета.

Изоляция жилы заземления (PE) должна быть двухцветной (зелено-желтой), при этом один из цветов должен покрывать не менее 30 % и не более 70 % поверхности изоляции, а другой – остальную часть.

Требования к электрическим параметрам

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, должно соответствовать ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы сечением 630 мм², пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, не должно превышать: для медной жилы — 0,0283 Ом, для алюминиевой — 0,0469 Ом.



Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на температуру 20 °С и 1 км длины кабеля, должно быть указано в технических условиях на кабели конкретных марок.

Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил должно быть: для изоляции из поливинилхлоридного пластиката, из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и из полимерных композиций, не содержащих галогенов, — не менее $1 \cdot 10^{10}$ Ом·см, для изоляции из сшитого полиэтилена — не менее $1 \cdot 10^{12}$ Ом·см.

Постоянная электрического сопротивления изоляции K_i при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил должна быть: для изоляции из поливинилхлоридного пластиката, из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и из полимерных композиций, не содержащих галогенов, — не менее 0,037 МОм·км, для изоляции из сшитого полиэтилена — не менее 3,67 МОм·км.

Указания по эксплуатации

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.

Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей U_m , равно $1,2U$. Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего $2,4U_0$.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С (кроме кабелей с защитным шлангом из полиэтилена) и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35 °С. Кабели с защитным шлангом из полиэтилена предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С.

Прокладку и монтаж кабелей осуществляют в соответствии с национальными нормативными документами государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта*, утвержденными в установленном порядке. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 30 Н/мм²

сечения жилы — для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами и 50 Н/мм² — для кабелей с медными жилами. Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее $7,5 D_n$, одножильных — $10 D_n$.

Прокладка кабелей без предварительного подогрева допускается при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С — для кабелей с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридных пластикатов или из полимерных композиций, не содержащих галогенов. Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена с защитным шлангом из полиэтилена могут быть проложены без подогрева при температуре не ниже минус 20 °С.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из полиэтилена предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод. Допускается применение кабелей с броней из стальных оцинкованных лент для прокладки через несудоходные реки и водоемы при условии заглубления в грунт.