

Термоэлектродные (компенсационные) провода ПТВ, ПТВО

ТУ 16.К19.04-91

Применение

Провод предназначается для присоединения термопар к приборам измерения температуры при температуре рабочей среды от -40 до +70 °С.

Для того чтобы исключить влияние температуры окружающей среды на показания термопреобразователя и подключить его к вторичному прибору, свободные концы необходимо удалить на значительное расстояние. При этом совсем не обязательно применять длинные термопреобразователи, более рационально удлинять их гибкими изолированными проводами или кабелями. Они должны быть термоэлектрически идентичны термоэлектродам преобразователя, в связи с чем их называют термоэлектродными удлинительными проводами. Иногда такие провода называют "компенсационными".

Существуют два способа подбора удлинительных проводов. Первый заключается в том, что подбирают провода, которые в паре с существующим термоэлектродом имеют нулевую т.э.д.с. (метод поэлектродной компенсации). Равенство температур в местах присоединения удлинительных проводов к свободным концам термопары необязательно.

При втором способе НСХ пары удлинительных проводов в заданном интервале температур должна отвечать НСХ термопреобразователя (метод суммарной компенсации). Для них должно выполняться требование равенства температур в местах присоединения удлинительных проводов к свободным концам термопары.

Термоэлектродный и компенсационный провод марки ПТВ изготавливается в поливинилхлоридной изоляции с токопроводящими жилами ХК, ХА, М, МК, П сечениями 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм².

Термоэлектродный и компенсационный провод марки ПТВО - с поливинилхлоридной изоляцией жил, в оболочке из поливинилхлоридного пластика; токопроводящие жилы - ХК, ХА, М, МК, П сечением 2,5 мм².



Токопроводящие жилы:

- М** - медь-константан (для термоэлектрических преобразователей (термопар) ТХА);
- ХК** - хромель-копель; (для термоэлектрических преобразователей (термопар) ТХК);
- ХА** - хромель-алюмель; (для термоэлектрических преобразователей (термопар) ТХА);
- МК** - медь-копель; (для термоэлектрических преобразователей (термопар) ТМК);
- П** - медь-медно-никелевый сплав; (для термоэлектрических преобразователей (термопар) ТПП);

Условное обозначение провода:ПТВ

ПТВ-М 1x0,75 + 1x1,0	ПТВ-ХА 2x0,5	ПТВ-ХК 2x0,5	ПТВ-П 2x1,0
ПТВ-М 1x1,0 + 1x2,5	ПТВ-ХА 2x1,0	ПТВ-ХК 2x1,0	ПТВ-П 2x1,5
ПТВ-М 2x2,5	ПТВ-ХА 2x1,5	ПТВ-ХК 2x1,5	ПТВ-П 2x2,5
ПТВ-МК 1x0,75 + 1x1,0	ПТВ-ХА 2x2,5	ПТВ-ХК 2x2,5	
ПТВ-МК 1x1,0 + 1x2,5			

ПТВО

ПТВО-М 1x1,0 + 1x2,5	ПТВО-ХА 2x2,5	ПТВО-ХК 2x2,5	ПТВО-П 2x2,5
ПТВО-М 2x2,5			
ПТВО-МК 1x1,0 + 1x2,5			

Изоляция жил

Токопроводящая жила	Цвет изоляции
Медь	красный
Константан	коричневый
Хромель	фиолетовый или черный
Алюмель	натуральный или белый
Копель	желтый или оранжевый
Сплав ТП	зеленый