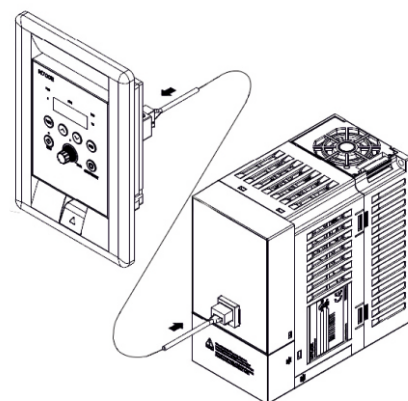


Не думай о мелочах свысока

Задумываясь о приобретении такого класса устройств как [преобразователь частоты](#) (ПЧ) и модернизации производства, принято брать во внимание прежде всего основные характеристики устройств, забывая о мелочах, которые могут оказать весомое значение в повседневной эксплуатации. Поговорим о некоторых из них.



Выносные панели управления

Практически все преобразователи частоты, за редким исключением, имеют встроенную панель управления. Когда может понадобиться выносная панель?

Современный преобразователь частоты – это силовое полупроводниковое устройство, преобразование выходной частоты и напряжения в котором осуществляется за счёт широтно-импульсного управления (ШИМ). Если очень упрощенно, форма кривой выходного напряжения представляет собой высокочастотную двухполярную последовательность прямоугольных импульсов, и формирование импульсов осуществляется за счёт поочередного включения силовых IGBT транзисторов и сопровождается высоким тепловыделением. По этой причине ПЧ нуждается в хорошей вентиляции и, как следствие, степень защиты от пыли и влаги большинства¹ ПЧ не превышает IP20.

Мы подошли к ответу на поставленный вопрос. Если условия эксплуатации далеки от идеальных, мы предлагаем устанавливать преобразователь частоты в шкаф с вентиляционными решётками и фильтрами. В таком случае очень удобно вынести панель управления² на дверцу шкафа.

Стандартизация обошла стороной данную область – панели управления разных производителей не взаимозаменяемы. Более того, панели управления к преобразователям частоты разных моделей одного производителя чаще всего не унифицированы и различаются типоразмером, разъемами подключения и интерфейсами передачи данных.

Например, у преобразователей частоты [INSTART серии MCI](#) есть в базовой комплектации съёмная выносная панель и монтажный комплект, состоящий из монтажной рамки и удлинительного кабеля для подключения, а модель [SDI](#) того же производителя имеет съёмную панель управления, но не имеет монтажного комплекта.



Популярная модель [INNOVERT ISD MINI](#) имеет несъёмную панель управления, но опционально может комплектоваться и съёмной.

В статье затронута тема только одного нюанса, который поможет сделать работу преобразователей частоты эффективнее.

Стоит учитывать, что подбор как самих частотников, так и дополнительного оборудования к ним имеет множество тонкостей, поэтому выбор лучше делать вместе с опытными инженерами.

¹ Некоторые производители имеют в своей номенклатуре ПЧ с IP54 и выше, отвод тепла в таких устройствах осуществляется за счёт массивных радиаторов охлаждения, мощность таких ПЧ, как правило, не превышает 45 кВт.

² Степень защиты от пыли и влаги лицевой панели выносных панелей управления значительно превышает IP самих ПЧ, выносные панели могут быть снабжены встроенным потенциометром или быть без него.

