

KLAUKE-Micro — электрические пресс-клещи меняют традиционный взгляд на технологию монтажа

В обычной ежедневной спешке мы просто не задумываемся, насколько благодаря техническому прогрессу изменился окружающий нас мир. Многие привычные вещи, с которыми мы постоянно сталкиваемся дома, на улице, на работе, не так уж давно были совершенно другими.



Люди старшего поколения хорошо помнят довольно громоздкие, «привязанные» проводом к розетке телефонные аппараты, сделанные в 70–80-х годах прошлого века. И шумные печатные машинки с тугими клавишами и постоянно пересыхающей красящей лентой. И то, как непросто было найти на бумажной карте нужную улицу в незнакомом городе. А сегодня... Мы в любой момент и в любом месте говорим по смартфону, редактируем текст на компьютере и распечатываем его на лазерном принтере, прокладываем оптимальный маршрут в навигаторе...

Но, есть сферы деятельности, где порой кажется, что прогресс если и есть, то он не настолько заметен. Например, в электромонтаже, где для оконцевания проводов с жилами небольших сечений вместо пайки применяется механическая опрессовка, уже многие десятилетия для этого используются ручные механические пресс-клещи. Эти пресс-клещи могут отличаться по конструкции, быть более или менее удобными, но в любом случае их рукоятки нужно сжимать. Взял инструмент в руку — и вперед! Хорошо, если нужно сделать за день 20–30 обжимов. А если ведется работа по сборке серийного оборудования? Например, шкафов релейной защиты и автоматики? Ведь при такой работе бывает нужно выполнять несколько сотен обжимов наконечников в течение смены. Хорошо бы, конечно, иметь для этого руки как у киборга, но в обычной жизни эти операции выполняют совершенно обыкновенные монтажники. И монтажники, между прочим, тоже...

Казалось бы, есть вариант решения — стационарные пресс-устройства. Но они, увы, — не для всех случаев. Технологи говорят, если нужно вести монтаж непосредственно внутри шкафа, то альтернативы ручным пресс-

клещам просто нет. Но, теперь можно сделать существенную поправку — ее не было до последнего времени. Потому что, в апреле 2014 года на выставке в Ганновере известная немецкая компания-производитель KLAUKE представила новый ручной электрический аккумуляторный инструмент, получивший наименование KLAUKE-Micro, способный заменить традиционные механические пресс-клещи практически во всех случаях их применения.

Чем же интересен этот инструмент? Ну, во-первых, тем, что в нем для обжима кабельного наконечника используется мощность миниатюрного встроенного электродвигателя. При этом усилие обжима, весьма впечатляющее — 15 кН, т.е. примерно 1,5 тонны. Инструмент отличается от всех существующих инструментов такого типа очень скромными габаритами и небольшим весом. По размеру он немногим больше обычных механических пресс-клещей с храповым механизмом. Да и вес у него всего 960 граммов.



Он легко и удобно удерживается рукой навесу, чему не в малой степени способствуют его эргономические параметры — сбалансированность и удобное место хвата с мягкими резиновыми вставками. Собственно, уже это делает этот инструмент уникальным. До сих пор никому из производителей не удавалось сделать настолько компактный электрический пресс-инструмент, которым можно было бы работать на монтаже внутри электрошкафа, пульта или другого электротехнического устройства, где плотность размещения «начинки» существенно ограничивает пространство для маневра.

Но есть еще одна важная особенность инструмента KLAUKE-Micro — операция опрессовки наконечников на жиле провода происходит в привычном для работы ручными пресс-клещами режиме, то есть в два этапа. Сначала — выполняем позиционирование наконечника и его механический поджим «вручную», просто и практически без усилия нажав на рычажок управления. А потом уже производим собственно обжим, при котором усилие обеспечивает электродвигатель, работающий от аккумулятора. Такая технология позволяет выполнять опрессовку наконечников быстро и максимально удобно, без множества повторяющихся мускульных усилий. При этом минимум брака из-за неправильного взаимного расположения наконечника, жилы провода и матриц. Тут нет того, что можно было бы ожидать от электрического инструмента, — нажал кнопку, «вжик» — и все уже получилось так, как получилось... В инструменте KLAUKE-Micro ничто не мешает правильно и точно установить наконечник в ячейке матрицы, аккуратно заправить в него защищенную жилу провода, а потом уже сделать «вжик». После этого инструмент автоматически вернется в исходное состояние. Время опрессовки одного наконечника, кстати, составляет всего 1,5 секунды.

Инструмент KLAUKE-Micro универсален, поскольку установленные в нем пресс-матрицы можно поменять на любые другие из ассортимента сменных матриц серии KLAUKE «50».



С этими матрицами можно оконцовывать провода самыми разными наконечниками. Например, изолированными кольцевыми, вилочными и штыревыми наконечниками сечением до 6 мм². А медными трубчатыми наконечниками и соединителями — до 10 мм². Неизолированными наконечниками из листовой меди с пропаянным швом на хвостовике — тоже до 10 мм². Ну и, конечно же, втулочными — тут диапазон до 50 мм². Матрицы при необходимости меняются в инструменте с помощью отвертки за пару минут.

Электрические пресс-клещи оснащены современным литий-ионным аккумулятором. У него низкий саморазряд, а подзаряжать его можно в любой удобный момент, не опасаясь потери емкости. Очень удобно еще и то, что на корпусе аккумулятора есть индикатор уровня заряда, так что ожидать неожиданной остановки инструмента не приходится. На одном заряде можно выполнить примерно 300 обжимов наконечников сечением 10 мм², а когда аккумулятор все-таки разрядится, то на его зарядку потребуется около 40 минут. Электрическая сущность инструмента проявляется даже в том, что рабочая зона во время выполнения операции освещается мощным светодиодом, встроенным в корпус. Это хороший плюс, поскольку не всегда уровень рабочего освещения бывает достаточным.



В базовый комплект поставки инструмента KLAUKE-Micro, имеющий артикул EK50ML, входит сам инструмент с аккумулятором, зарядное устройство и фирменный пластиковый кейс с внутренней вставкой, разбитой на ячейки. В ячейках можно хранить нужные матрицы или упаковки с наконечниками. В этой комплектации в инструмент уже установлены матрицы для опрессовки изолированных наконечников до 6 мм².

Есть еще один вариант комплектации с артикулом EK50MLL. Это только инструмент с аккумулятором, без матриц, без зарядного устройства и без кейса. Когда рассматривается вопрос закупки нескольких инструментов, то сочетание базового EK50ML с одним или несколькими EK50MLL позволяет сэкономить. При этом для зарядки аккумуляторов 2–3 инструментов можно будет использовать одно зарядное устройство.

Какие бы замечательные функции и возможности не были заложены в конструкцию инструмента, его реальная полезность и востребованность могут быть оценены только на практике. Компания KLAUKE перед выводом на рынок этого инновационного продукта провела ряд тестовых кампаний по его массовому применению в условиях реального производства на электротехнических заводах Европы. Результаты оказались очень позитивными. Более того, в течение первых 3,5 месяцев с момента начала продаж через дилерскую сеть завод KLAUKE в Ремшайде получил более 3000 заказов на новый инструмент KLAUKE-Micro.

Итак, работая с помощью инструмента EK50ML KLAUKE-MICRO даже в интенсивном режиме в течение продолжительного времени усталость мышц ладони и запястья у оператора удается снизить многократно. Поэтому практически исключаются связанные с накапливаемой усталостью ошибки, а процесс работы становится существенно менее трудоемким.

Новый инструмент KLAUKE-MICRO может применяться при производстве монтажно-сборочных работ на предприятиях, выпускающих электрошкафы и щиты, на заводах, производящих аппаратуру автоматического управления и электропитания, измерительные приборы, средства связи, электроприводы, подъемное оборудование, бытовую электротехнику и многое другое.