

Изучение нагрузки: шесть распространенных ошибок при изучении нагрузки

Указания по применению

Местные законы часто требуют от производств осуществлять изучение нагрузки перед добавлением новой нагрузки на имеющийся шкаф. В случае большого расширения инженер-электрик выполняет те же действия.

Цель та же: измерение уровня текущей нагрузки (потребление трехфазного тока) за полный 30-дневный цикл позволяет электрикам и инженерам определять размеры допустимой дополнительной нагрузки в электрических шкафах.

Большинство этих специалистов на личном опыте узнало, что не надо делать при изучении нагрузок. Риски: Ошибки при настройке приводят к ошибочным и неполным данным, в результате чего 30-дневное изучение становится напрасным.

Далее коротко описываются шесть наиболее распространенных ошибок, которых следует избегать при проведении изучения нагрузки.

1. Регистратор не заряжается до конца перед началом работы

Перед изучением нагрузки убедитесь, что аккумулятор регистратора полностью заряжен. Как и в случае с другими приборами, аккумулятор (новый или которым долго не пользовались) постепенно теряет заряд во время хранения. Хотя регистратор и получает электропитание из обычной розетки или от линии, на которой проводятся измерения, ему все еще нужен аккумулятор для просмотра настроек и данных перед установкой и для обеспечения питания в случае отключения электроэнергии.





2. Регистратор установлен на неверный выход или электрический шкаф

Хотя это и очевидно, однако техник, устанавливающий регистратор, должен убедиться, что он установил прибор на правильный вывод или шкаф. На многих предприятиях имеются несколько выходов и электрических шкафов, и может быть неясно, является ли выбранный объект целью для изучения нагрузок. В случае возникновения сомнений свяжитесь с человеком, который заказал изучение, и уточните, следует ли наблюдать за индивидуальной нагрузкой или шкафом.

3. Не выполнена проверка, постоянно ли работает сеть питания регистратора, не выключается ли она переключателем и установлены ли таблички

Изучение нагрузки выполняется в самых разных условиях, например, в многоквартирном доме, деловых центрах, промышленных предприятиях и магазинах розничной торговли. Новые модели регистраторов запитываются от измеряемой цепи. Регистраторы старой модели обычно подключались к розетке рядом с изучаемым электрическим шкафом. Техник, устанавливающий регистратор, должен убедиться, что источник электропитания работает и его работа не управляется выключателем, таймером или фотоэлементом.

Шнур питания нужно установить таким образом, чтобы он не подвергался физическим воздействиям, не представлял угрозы для персонала

и его не могли случайно отключить. При помощи липкой ленты приклейте на стену рядом с розеткой записку «НЕ ОТКЛЮЧАТЬ» или установите специальный знак, что позволит избежать отсоединения удлинителя техническим или обслуживающим персоналом. Лучше всего запитать регистратор от измеряемой цепи, изменить подключения к которой смогут только специалисты с соответствующим разрешением.

4. Неправильная настройка регистратора

Всегда выполняйте стандартную проверку перед началом сеанса записи, чтобы убедиться, что контакты фаз напряжения совпадают. Убедитесь, что фаза A регистратора подключена к фазе A проводника. То же относится и к фазам B и C. Затем проверьте полярность каждого токоизмерительного датчика. Стрелка на датчике тока должна указывать в сторону нагрузки. Проверьте все фазы и убедитесь, что они указывают в одном направлении. И наконец, убедитесь, что инструмент правильно делает измерения. Мощность показывает положительное значение (при рабочей нагрузке), а коэффициент мощности отображает приемлемые значения для этого типа нагрузки. Рекомендуется использовать прибор, который автоматически проверяет, высвечивает и исправляет ошибки соединения.

5. Не проверено, что запись началась

Установка регистратора для изучения нагрузки — довольно бесхитростное занятие, однако все же можно совершить простейшую ошибку — не проверить, что запись началась. Когда вы убедитесь, что измерительные щупы для тока и напряжения подключены к нагрузке, с помощью клавиш и различных меню выберите настройки записи и нажмите кнопку «Начать регистрацию» или «Запись». На экране появятся сообщение и значок, оповещающие о начале сеанса записи. Если индикатор периодически мигает ярким светом, то это означает, что выполняется регистрация. Рекомендуется дождаться окончания первого периода записи и убедиться, что регистратор записал первое значение. После этого можно не сомневаться, что запись началась и настройки сделаны верно.

6. Не приняты меры, исключающие вмешательство других лиц в процесс регистрации

Часто другие специалисты на объекте проявляют интерес к новому прибору, установленному в оборудование. Они могут случайно нажать кнопку на приборе и изменить настройки или удалить сеанс регистрации. Регистратор без дисплея существенно снижает риск возникновения таких ситуаций. Еще одним преимуществом регистратора без дисплея и кнопок является корпус со степенью защиты IP65, позволяющий эксплуатировать прибор в жестких производственных условиях, а также при высоких уровнях влажности и пыли. Кроме того, регистратор можно закрепить на месте трисиком с замком, чтобы предотвратить его перемещение или хищение.

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125993, г. Москва, Ленинградский проспект д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж, БЦ «Аэростар»
Тел: +7 (495) 664-75-12
Факс: +7 (495) 664-75-12
e-mail: info@fluke.ru

© Авторское право 2013, 2017 Fluke Corporation. Авторские права защищены. Данные могут быть изменены без уведомления. Самые надежные инструменты в мире 12/2017 6000863b-ru.

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании Fluke Corporation.