

Автор Г.В. КРИВЕЦ, зам. начальника отдела продаж SU GROUP

Частотное управление насосами. Система HYDROVAR — оптимальное решение

Вопрос частотного управления электрооборудованием с каждым годом становится все более актуальным. Сейчас уже не для кого не секрет, что данные устройства не только значительно повышают эффективность работы систем в которых работают, в частности насосных станций, а также позволяют одновременно решить множество сопутствующих проблем, с которыми раньше сталкивался эксплуатационный персонал или владелец оборудования. Поэтому появление на рынке частотных устройств управления электродвигателями, которые отличаются от основной гаммы подобных приборов, всегда вызывает повышенный интерес проектных, монтажных и инвестиционных фирм и организаций, в первую очередь заинтересованных в простом, качественном, высокотехнологичном и недорогом частотном управлении. Частотные блоки HYDROVAR для управления центробежными насосами уже имеют много своих сторонников среди профессионалов насосного рынка Украины.

Для управления насосным оборудованием различной конструкции и назначения на данный момент в мире применяются частотные преобразователи двух больших групп:

1. Частотные блоки стандартной универсальной конструкции настенного монтажа или для установки в щит. Эти преобразователи выпускаются многими электротехническими компаниями: ABB, Schneider Electric, DANFOSS, Hitachi, LENZE, Delta Electronics, Control Techniques, TOSHIBA, Mitsubishi Electric, HYUNDAI, SIEMENS, General electric, Adlee Power, Moeller, KASUGA, ENARCO и так далее до бесконечности. Частотники данных компаний имеют универсальное обширное меню программирования, по-



хожий внешний вид и могут работать с различными электромеханизмами, например, вентиляторами, электроприводами, станками, приводами лифтов и конвейеров, насосами и т.д. Но в тоже время применительно к насосной нагрузке имеют ряд существенных недостатков. Например, с опыта эксплуатации насосов при первоначальном запуске частотный блок запускает мгновенно насос на полных оборотах и только потом начинает подстраиваться под рабочие параметры системы, что является некорректным режимом, которого желательно избегать.

2. Частотные блоки, которые входят в состав электродвигателей насосов — насосы со встроенным частотным управлением. Эти преобразователи имеют адаптированное только к насосной нагрузке

меню программирования, что очень удобно и располагаются непосредственно на двигателе. Они не требуют дополнительного места установки и отдельной системы вентиляции, имеют очень часто встроенный контроллер для работы с насосом, встроенный фильтр помех. На заводе-изготовителе заранее программируются режимы, в которых может работать центробежный насос, поэтому с ними не возникает проблем в задании параметров и запуске в работу. Эти устройства поставляются некоторыми компаниями-производителями насосов, например, WILO, GRUNDFOS и некоторыми другими. Но и эти блоки не лишены недостатков для украинских потребителей, а именно:

- практически всегда насосы со встроенным частотным управлением поставляются под заказ и не менее чем за 5-6 недель после оплаты;

- при сбое частотного блока часто проблематично запустить насос

для временной эксплуатации минуя частотный блок, а ремонт затягивается на несколько недель (запчасти на складах отсутствуют);

- значительно сложнее и дороже осуществляется подключение к системе диспетчеризации через шину связи RS485, так как протоколы насосные фирмы используют свои, часто закрытые;

- стоимость значительно выше как блоков в составе насосов, так и запчастей по сравнению с универсальными преобразователями. Часто при выходе со строя основной платы частотного блока дешевле купить новый двигатель со встроенным частотником;

- отсутствует унификация деталей;

- при комплектации многонасосной установки требуется использование специального контроллера для взаимосвязан-



ITT

Интеллект превыше всего

Преобразователь частоты Hydrovar производства Lowara

Управляемый микропроцессорный частотный преобразователь Hydrovar превращает насосы в высокоинтеллектуальные устройства. С его помощью достигается:

- автоматическая регулировка выходного напора
- минимизация износа и назойливого шума
- экономия до 70% электроэнергии

Единственное, что Вам нужно для получения этих и других преимуществ, - это умный вариатор частоты по имени Hydrovar!

Engineered for life

Lowara



ЗАО SU GROUP
ул.Армянская 5-А - 02121 Киев - Украина
тел: +380(44)5635555 - факс:+380(44)5604973
mail@sugroup.com.ua

ной работы электронных насосов, который удорожает и без того довольно дорогую комплектацию.

Поэтому неудивительно, что самый крупный в мире изготовитель насосного оборудования — концерн ITT в лице австрийского завода VOGEL PUMPEN усовершенствовал и запатентовал в конце прошлого столетия новое частотное устройство серии HYDROVAR для использования в комплекте с насосами, которое представляет собой что-то среднее между универсальными частотными преобразователями и встроенными в двигатели специальными частотными модулями. Австрийские инженеры постарались объединить все преимущества универсальных и специальных преобразователей в одном устройстве HYDROVAR применительно именно к центробежным насосам. С полным перечнем и описанием преимуществ частотных преобразователей HYDROVAR можно ознакомиться из специализированных каталогов или ранее написанных статей. Вот некоторые из них:

1. могут применяться со стандартными насосами и двигателями любых фирм-изготовителей;
2. имеют модульную съемную конструкцию для установки как непосредственно на крышку вентилятора двигателя насоса, так и могут устанавливаться на стене;
3. имеют в своем составе ЖК-дисплей с полным кнопочным управлением с русским меню, которое значительно упрощено по сравнению с универсальными блоками, и позволяют в 90% случаев настроить HYDROVAR, используя не более 5 окон меню, что позволяет запускать и настраивать электронные устройства силами заказчика;
4. монтаж и подключения значительно упрощены и могут легко выполняться квалифицированными электриками службы заказчика по принципу — «закрепи и пускай»;
5. имеют класс защиты IP 55, встроенный фильтр помех и контроллер с встроенной универсальной шиной связи RS485 (2 разъема) с самым распространенным в промышленности протоколом MOD-Bus, что позволяет легко и без дополнительных затрат подключить насосы к внешней системе диспетчеризации;
6. благодаря встроенному в

HYDROVAR насосному контроллеру стало возможным создание многонасосных станций без использования дорогостоящих внешних щитов управления. Все насосы соединяются между собой с помощью кабеля, подключенного к внутренней шине RS485, и после соединения начинают сразу «видеть друг друга» и взаимосвязанно работать как единая система с возможностью подключения до 8 насосов в одну станцию;

7. в четвертом поколении блоков HYDROVAR, которые поступили в продажу в конце 2007 года, также реализована возможность подключения одновременно двух токовых датчиков давления или для увеличения точности измерения (или резервирования), или для реализации управления насосом по разности давлений, вследствие чего можно отказаться от использования дорогостоящих дифференциальных датчиков, которые поставляются только под заказ и стоят не менее 3000 грн. за шт (2 датчика давления обойдутся заказчику суммарно в 1300 грн.); расширен режим ручного управления, при котором заранее программируются несколько скоростей вращения насоса, которые дистанционно можно менять в автоматическом или ручном режиме посредством обычных «сухих» контактов; и добавились программируемые выходные сигналы (как аналоговые, так и цифровые);

8. самая быстрая, легкая и недорогая модернизация насосных установок, работающих в каскадном режиме с максимальной производительностью, с помощью блоков HYDROVAR для обеспечения нормальной работы общей системы при любых режимах, а также

для уменьшения потребления электроэнергии;

9. все модели блоков HYDROVAR от 0,55 кВт до 22 кВт включительно присутствуют на центральном складе в Киеве компании SU GROUP — официального торгового представителя концерна ITT (заводов Lowara, Vogel, Flygt);

10. и самое главное — относительно низкая стоимость самих блоков при грамотном сравнении даже со стандартными частотными преобразователями. Например, стоимость насосных станций с применением системы HYDROVAR для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых зданий на 25-70% ниже стоимости насосных станций на базе частотного управления других фирм-производителей и в некоторых случаях соизмерима по цене с обычными станциями, где используется ступенчатое (каскадное) управление насосами.

Поэтому специалисты компании SU GROUP, имея опыт разработки и внедрения в Украине практически всех систем частотного управления насосами, в первую очередь отдают предпочтение частотным преобразователям HYDROVAR в связи с высоким качеством, простой и удобной комплектацией, настройкой и эксплуатацией систем, а также благодаря не высокой стоимостью оборудования.

Эти и другие преимущества блоков HYDROVAR уже успели оценить многие крупнейшие специализированные проектно-монтажные организации, которые занимаются системами отопления и холодоснабжения, системами водоочистки и обратного осмоса, жилищным строительством, водоканальные службы и специализированные пожарные организации.

На данное время каждый заказчик, купивший насосное оборудование в комплекте с блоками HYDROVAR, может получить бесплатную услугу по программированию и запуску этого оборудования в любой точке Украины силами центрального сервисного центра на базе компании SU GROUP, обратившись непосредственно в центральный офис в Киеве или к региональному партнеру компании SU GROUP.

Оцените сами все возможности частотного управления HYDROVAR на практике. ■

