журнал о бизнесе и для бизнеса

Деловой Ритм Поволжья

июль-август'2011

«Российским инновациям – Российский капитал»

Развитие транспортно - логистической инфраструктуры страны
(продолжение)

К Дню Военно-Морского Флота России

Городской многоярусный гараж с системой DirectPark

«Сотворение мира»

Дзержинск – прорыв в будущее

ОГРАНИЧИТЕЛЬ НАГРУЗКИ
ОНК – 160 С
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В отличие от своего предшественника – ограничителя ОНК-140-прибор ОНК-160С обеспечивает построение гибкой структуры системы безопасности крана. Высокие технические характеристики, возможность перепрограммирования и гибкая система настройки позволяют использовать прибор для оснащения практически любого известного стрелового крана, имея сравнительно небольшой набор исполнений ОНК. Отличия исполнений связаны только с конструктивными особенностями крана и не зависят от его характеристик, что позволяет использовать прибор ОНК-160С определенного использования для оснащения большого количества конструктивно близких моделей стреловых кранов.

Помимо исполнений для стреловых кранов различных типов (с телескопическими и решетчатыми стрелами, в т.ч. в башенно-стреловом исполнении, с гидравлическим и электрическим приводом, на автомобильном, пневмоколесном, гусеничном, железнодорожном шасси), освоен выпуск приборов ОНК-160С для оснащения портальных кранов, трубоукладчиков, кранового оборудования дрезин и мотрис.

Возможность работы прибора ОНК-160С с датчиками различных производителей со стандартным токовым сигналом (подключать датчики, уже имеющиеся на кране) облегчает выполнение задачи оснащения кранов зарубежного производства.

Унификация присоединительных размеров блоков и датчиков прибора ОНК-160С с размерами соответствующих составных частей приборов ОНК-160, а также имеющиеся программы эмуляции работы прибора ОНК-160С в режиме ОНК-140, максимально облегчают переоснащение кранов, находящиеся в эксплуатации, с учетом возможностей загрузки в прибор программного обеспечения для конкретной моделей крана не только изготовителей прибора (ООО «АЭМЗ»), но также подготовительными специалистами краностроительных предприятий и предприятий, занимающихся оснащением кранов в эксплуатации.

Перепрограммирование прибора ОНК-160С в эксплуатации производится через USB порт при помощи ПК, подключаемого к БОИ ОНК с помощью стандартного кабеля. Программный код защищен от несанкционированного изменения.

Возможность перепрограммирования также позволяет не заменять прибор или какие-либо его составные части при изменении грузовой характеристики крана, например, по результатам технического освидетельствования.

Подключая к базовому исполнению прибора множество различных элементов ,поставляемых в качестве опций, можно значительно расширить функциональные возможности прибора. Например, использовать прибор в качестве анемометра, ограничителя предельного груза на кранах, оснащенных люльками, контролировать крен платформы, положение и давление в выносных опорах, параметры силовой установки и гидропривода и т.д.

Встроенный регистратор параметров работы крана содержит энергонезависимые часы реального времени, а объем его памяти позволяет подробно зафиксировать всю оперативную информацию в течение 75 часов непрерывной работы. Предусмотрена возможность увеличения объема памяти оперативной информации до 2000 часов. Причем регистрируется не только работа крана с перегрузкой, но и работа при недопустимых параметрах силовой установки (работа с перегретым двигателем или при пониженном давлении масла), что позволяет выявлять нарушения условий эксплуатации как крановой установки, так и шасси.

Прибор ОНК – 160С в комплексе с клапаном снижения скорости КСС, устанавливаемым в гидросистему крана вместо клапанов ГКР, ПКР и т.п., позволяет реализовать функцию главного снижения скорости поворота и опускания стрелы крана при подходе к границе рабочей зоны даже на кранах, не оснащенных пропорциональной системой управления гидроприводом, повышая таким образом их надежность и безопасность работы.

Для связи аппаратуры ОНК-160С с системой пропорционального электрогидравлического управления крана в единую систему управления и безопасности прибор может комплектовать блоком согласования (БС).

Накопленный опыт адаптации прибора ОНК-140 ко многим десяткам стреловых кранов различных типов позволил развить математическую модель 1998 года, положенную в основу для разработки программного обеспечения приборов ОНК-140, что дает возможность адаптировать приборы ОНК—160С к кранам с изменяемыми конфигурациями кранового оборудования и режимами работы.

Для настройки ОНК на кране предусмотрено два режима: короткий и углубленный. В большинстве случаев используется режим короткой настройки, обеспечивающий минимальную трудоемкость проведения работ. Для кранов с большими технологическими разбросами параметров предусмотрен режим углубленной настройки, обеспечивающий необходимую точность работ прибора безопасности даже при заметных отклонениях параметров крана от проектных значений.

ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА ОНК-160С

Конструкция прибора ОНК-160С максимально унифицирована с другими приборами семейства ОНК-160: приборами ОНК-160Б для башенных кранов и ОНК-160М для кранов мостового типа. Максимально унифицированы конструкции как датчиков, так и блоков. Связь составных частей прибора осуществляется также с помощью последовательного CAN интерфейса.

ОНК обеспечивает прием и обработку до двадцати двух (в зависимости от модификации ограничителя) дискретных сигналов напряжением 10-30В постоянного тока от электрооборудования крана, выдачу в систему управления крана до восьми релейных сигналов управления (12/24 В, 15А постоянного тока) механизма грузоподъемного оборудования, а также непрерывный (во время работы ОНК) контроль и индикацию параметров крана.

ООО «АРЗАМАССКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Россия, 607220, г. Арзамас, Нижегородская обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8а,
Телефоны: (83147) 4-19-26; 2-39-79; 2-39-80; 2-39-82, факс: (83147) 4-19-26; 7-94-83
Email: info@aemp.ru, www. aemp.ru