

*Система самодиагностики ADS, разработанная компанией Leine&Linde, предназначена для определения функциональных неисправностей инкрементных энкодеров.*

### **Информация о системе ADS**

Система позволяет определить функциональную неисправность на ранней стадии благодаря встроенному микропроцессору, который ведет постоянный мониторинг состояния датчика. Определение неисправности происходит так рано, что энкодер в большинстве случаев сохраняет свою работоспособность; а его замену можно произвести во время планово-предупредительного ремонта.

### **Принцип работы**

Система управления приводом получает от энкодера сообщение об обнаруженной неисправности, через выход энкодера «АВАРИЯ». Оператор, с помощью ПК и программного обеспечения системы ADS, имеет возможность наладить связь с энкодером и определить причину сбоя. Оператор также получает информацию о рабочей частоте, температуре в корпусе и общем времени работы датчика на момент возникновения неисправности. Также можно определить внешние неисправности. Внутренний сигнал датчика сравнивается с сигналом, генерируемым в линию. Таким образом, например, можно определить перегрузку выходного сигнала энкодера. Также, при помощи программного обеспечения ADS можно получить информацию об общем времени работы и максимуме/минимуме рабочей температуры внутри корпуса датчика.



Рис. 1

Инкрементный энкодер модели XN860 (Рис. 1), работающий с системой ADS, сконструирован для монтажа непосредственно на вал двигателя, при этом вращение датчика за валом предотвращается реактивной штангой (см. Рис. 2).

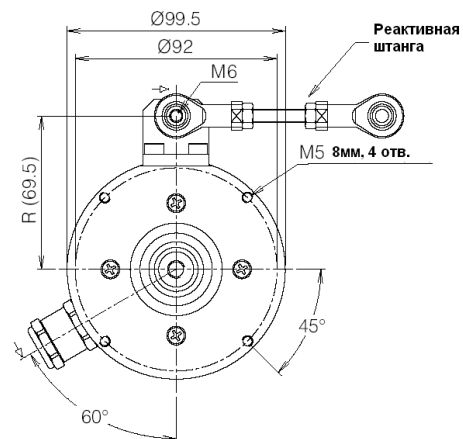


Рис. 2

Такое решение позволяет быстро и просто устанавливать датчики и обеспечивает невосприимчивость датчика к осевым биениям вала двигателя. Разработаны энкодеры с диаметрами крепежных отверстий под валы 12 и 16 мм. Энкодер электрически изолирован от вала двигателя для предотвращения прохождения тока через вал двигателя в энкодер. Такая предосторожность нивелирует риск повреждения подшипников, как двигателя, так и энкодера от токов обмоток электродвигателя.

### **Программное обеспечение ADS**

Программа обеспечения связи с ADS-энкодерами предназначена для получения данных о техническом состоянии энкодера и любых неисправностях. Ваш компьютер соединяется с энкодером через последовательный порт с помощью специального кабеля или стандартного кабеля 9-пин D-Sub.

Обмен ведется по протоколу RS232.



Рис. 3

### Получение информации от энкодера

1. Энкодер соединяется с последовательным портом компьютера с помощью кабеля RS-232; на энкодер подается питание.
2. По нажатию кнопки «Online» (см. Рис.3) в окне диагностики энкодера отобразится информация об артикульном номере датчика, его серийном номере, версиях аппаратной и программной части, и разрешении.
3. По нажатию «Rep. update» (см. Рис.3) отобразится информация об общем времени работы, частоте инкрементных сигналов и температуре внутри корпуса. Данные будут обновляться с частотой указанной при конфигурации программы.

Также отобразятся значения самой высокой и самой низкой температуры. Значение самой низкой температуры обновляется только в случае если она ниже нуля. Температура внутри корпуса не должна превышать 100°C (температура окружающей среды + 20°C нагрев корпуса), нижний предел температуры: -20°C.

Вид окна диагностики – см. Рис. 4.

Все обнаруженные ошибки отображаются в поле «Stored faults». Чтобы получить более подробную информацию об обнаруженной неисправности, необходимо выбрать ошибку курсором мыши и нажать «Open».

Сообщение о неисправности содержит данные по времени эксплуатации, частоте и внутренней температуре при первом возникновении ошибки. Аналогичная ошибка храниться только в случае единичного возникновения, если другая ошибка не сохраняется позже. Емкость памяти позволяет хранить до 13 ошибок, и только последние ошибки сохраняются, если количество ошибок превысило 13.

### Список неисправностей

1. Неисправность последовательной смены состояний.
2. Нет определения нулевой метки.
3. Пропуск импульса.
4. Лишний импульс.
5. Неисправность светодиода.
6. Ошибка выходного инкрементного сигнала.
7. Ошибка выходного сигнала нулевой метки.

#### Системные требования

- Компьютер с процессором не ниже 486.
- Windows 95, 98 или NT

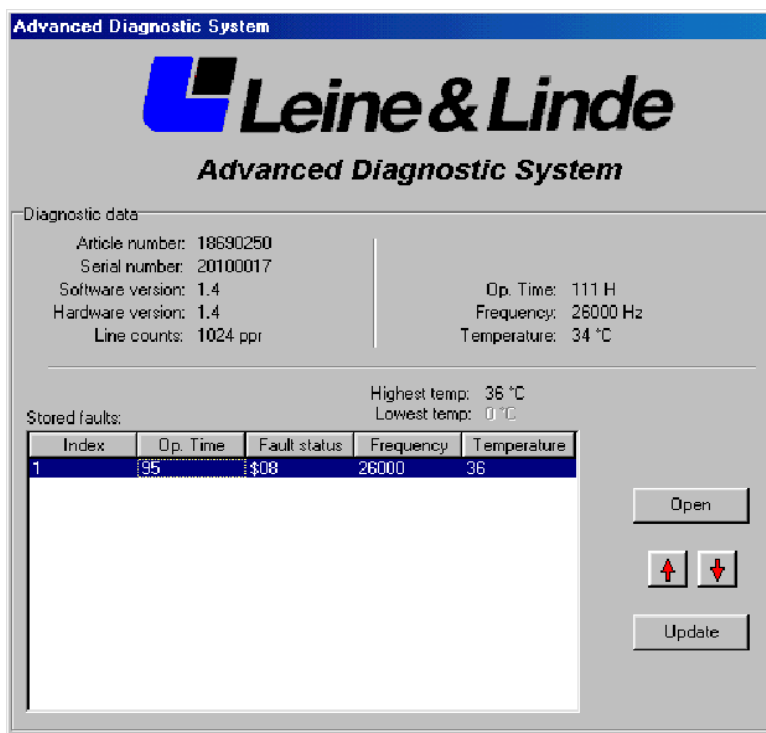


Рис. 4

### Информация для заказа

Наименование	Зак. №
Энкодер ХН861	861 01XXXX-XXXX, см. описание энкодера
Реактивная штанга М5/М6 (L=70±1000мм)	01208013/14
Программное обеспечение ADS для ПК	01209084

ПТФ «КонСис» - официальный дистрибьютор компании **Leine&Linde** в России

198099, г. Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 42

Тел/факс: (812) 325-3653, 147-2055, 186-5142

<http://www.consys.spb.ru>; E-mail: [consys@consys.spb.ru](mailto:consys@consys.spb.ru)