

i n v e n t o r y s

eliwell

# Драйвер шагового электронного ТРВ от Eliwell (Stepper EEV Driver)

XVD



© 2009 Invensys. All Rights Reserved.

The names, logos, and taglines identifying the products and services of Invensys are proprietary marks of Invensys or its subsidiaries. All third party trademarks and service marks are the proprietary marks of their respective owners.

eliwell

inven'sys

# Задачи, ставящиеся рынком

- Время до реализации на рынке
- Размер блока
- Стоимость блока
- Функции сохранения энергии
- Логистика (склад, резерв, и т.д.....)
- Установка
- Послепродажный сервис
- Сертификация и тестирование



# Основные темы

<b>МОДУЛЬНОСТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Маленький размер</li><li>• Различные решения (от одиночного шагового привода до интеграции в систему Energy Flex)</li></ul>
<b> ГИБКОСТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Полная совместимость с наиболее используемыми шаговыми биполярными электронными ТРВ</li><li>• Полная совместимость с основными хладагентами</li><li>• Универсальные датчики (PT1000, NTC, 0...5В (включая ратиометрические), 0/10В и 4/20мА)</li></ul>
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Одна программа с различными уровнями доступа (разработчик, отладчик, сервисник)</li></ul>
<b>СЕРВИС</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Полные удаленные мониторинг и управление</li><li>• Возможность перехода на резервный датчик</li></ul>



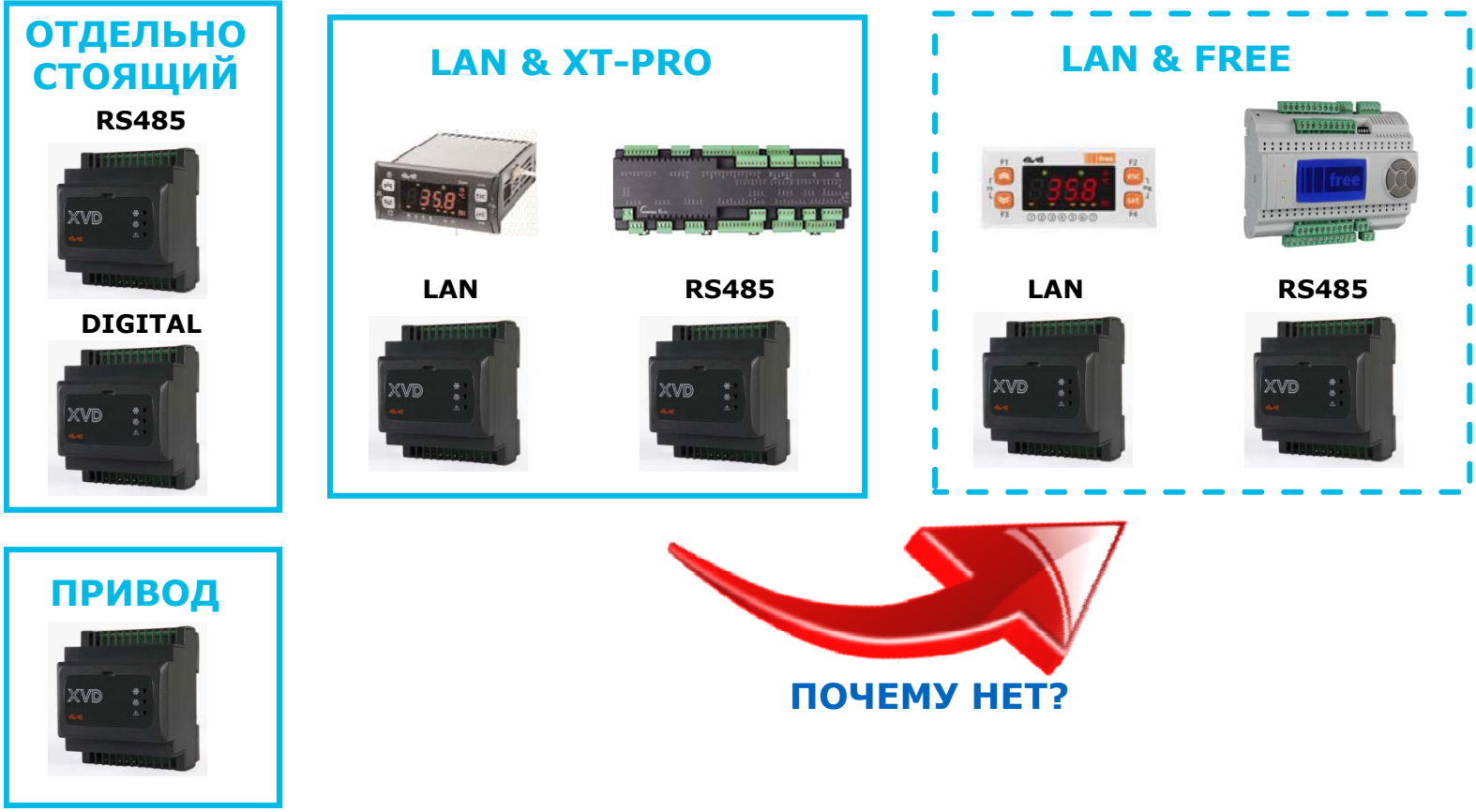
# Концепция продукта

<b>ОБОРУДОВАНИЕ (ПРИБОР)</b>			
<b>ПРИВОД</b>	<b>ЦИФРОВОЙ</b>	<b>RS485</b>	<b>LAN</b>
Преобразует входной сигнал в процент открытия клапана	Драйвер управляется командами с Цифровых входов	Драйвер управляется командами с Modbus мастера по шине RS485	Драйвер интегрирован в систему с Energy Flex и управляется по шине LAN
<b>ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ</b>			
<b>ПРИВОД</b>	<b>ЦИФРОВОЙ</b>	<b>RS485</b>	<b>LAN</b>
<p><b>ЕДИНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ</b>  <b>Стандартная программа от Eliwell «Device Manager»</b></p>			



# К чему мы стремимся?

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**



# XVD<sub>100</sub>: режим непосредственного управления приводом



- Минимальное изменение имеющейся установки
- Минимальное время на установку
- Решение с минимальной стоимостью

# XVD 420 : режим управления цифровыми входами



- Встроенный регулятор перегрева
- Использование резервных датчиков
- Несущественное изменение имеющейся установки
- Решение с невысокой стоимостью

eliwell

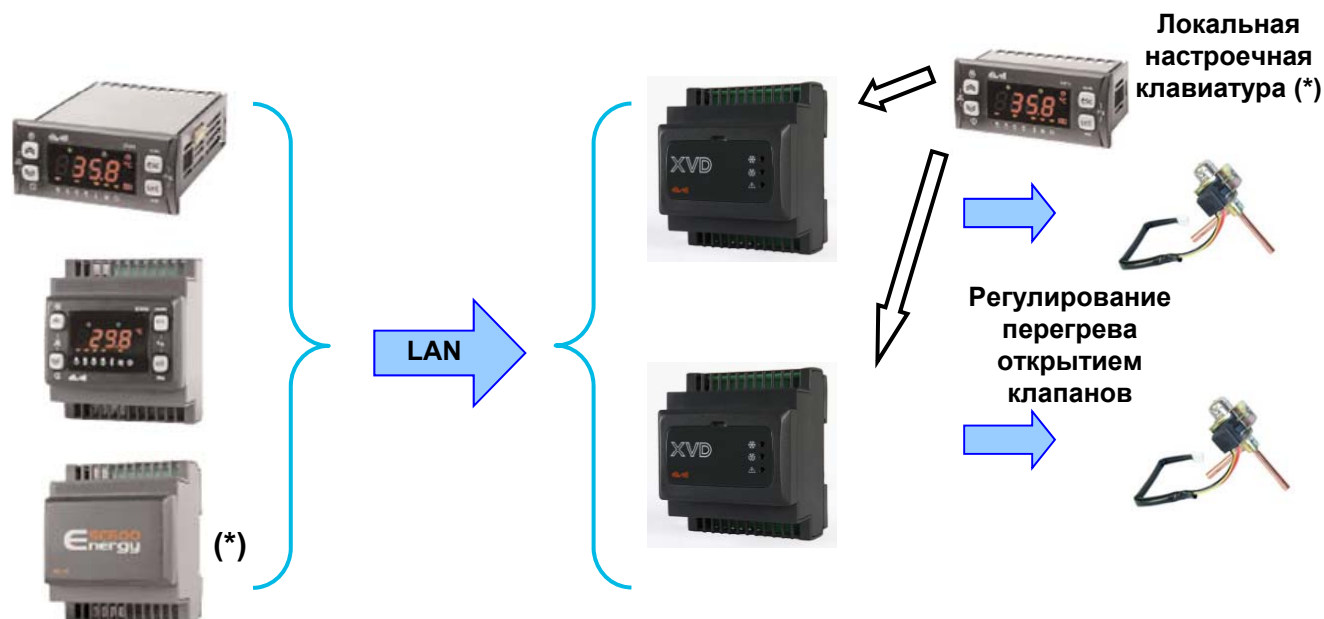


# XVD 420 RS485: режим управления Modbus мастером через RS485



- Встроенный регулятор перегрева
- Использование резервных датчиков
- Стандартный протокол RS485 / Modbus

# XVD 420 LAN: режим управления по сети LAN



- До 2-х драйверов управляются одним мастером Energy Flex
- Встроенный регулятор перегрева (в каждом XVD)
- Использование резервных датчиков (в каждом XVD)
- Локальная клавиатура нужна только если мастер = SC600

eliwell

# XVD: основные характеристики - 1

		Привод	Цифр. входы	Шина RS485	Сеть LAN
<b>Корпус</b>					
	Установка на DIN-рейку	✓	✓	✓	✓
	Размер	4 DIN	4 DIN	4 DIN	4 DIN
	Пластик PC+ABS UL94 V-0	✓	✓	✓	✓
<b>Общие</b>					
	Источник питания 24В~/В=	✓	✓	✓	✓
	Съемные разъемы	✓	✓	✓	✓
<b>РЕГУЛЯТОРЫ</b>					
	Перегрева	✗	✓	✓	✓
	МОР (макс. раб. давления)	✗	✓	✓	✓



# XVD: основные характеристики - 2

		Привод	Цифр. входы	Шина RS485	Сеть LAN
<b>Датчики</b>					
	<b>AI1: NTC / PT1000 / 4...20mA / 0-10V / 0-5V рат.</b>	✓	✓	✓	✓
	<b>AI2: NTC / PT1000 / 4...20mA / 0-10V / 0-5V рат.</b>	✗	✓	✓	✓
	<b>AI3: NTC / PT1000</b>	✗	✓	✓	✓
	<b>AI4: NTC / PT1000</b>	✗	✓	✓	✓
	<b>Резервирование датчиков</b>	✗	✓	✓	✓



# XVD: основные характеристики - 3

		Привод	Цифр. входы	RS485	Шина LAN	Сеть
<b>Цифровые входы (без напряжения)</b>						
	<b>DI1: вкл/выкл, разморозка, аварии</b>	✗	✓	✓	✓	✓
	<b>DI2: вкл/выкл, разморозка, аварии</b>	✗	✓	✓	✓	✓
<b>Цифровые выходы</b>						
	<b>Перекидное реле (SPDT)</b>	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Выход Открытый Коллектор 100мА</b>	✗	✓	✓	✓	✓
<b>Порты шины последовательного доступа</b>						
	<b>TTL + Локальная клавиатура</b>	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Порт RS485</b>	✗	✗	✓	✗	✗
	<b>Порт сети LAN</b>	✗	✗	✗	✓	✓



# XVD: основные характеристики - 4

		Привод	Цифр. входы	Шина RS485	Сеть LAN
<b>Аксессуары</b>					
	<b>Загрузчик</b>	✓	✓	✓	✓
	<b>Совместимость с мульти-функциональным ключом (МФК)</b>	✓	✓	✓	✓
	<b>Совместимость с Device Manager</b>	✓	✓	✓	✓
	<b>Управление с Локальной клавиатуры</b>	✓	✓	✓	✓



# EEVD: График реализации проекта



# Подводим итоги

- **Выше производительность** благодаря минимуму перегрева во всех нагрузочных режимах
- **Защита** от неправильного подключения и закорачивания выхода клапана
- **Сокращение** времени установки благодаря совместимости с новейшими сериями приборов Eliwell
- **Сокращение** пусконаладки благодаря готовым наборам параметров
- **Снижение стоимости и времени на замену хладагента** из-за наличия широкой их гаммы и добавления одного дополнительного типа
- **Простой светодиодный интерфейс** с важнейшей информацией
- **Снижение стоимости послепродажного сервиса** благодаря использованию удаленного Сервисного инструментария

The Eliwell logo consists of the word "eliwell" in a stylized, lowercase, orange font. The letters are bold and have a slight shadow effect.



# ОСОБЕННОСТИ

- **Функциональность:** токовое управление шаговым мотором обеспечивает большую скорость перемещения и надежность по сравнению другими режимами.
- **Настройка:** различные сценарии настройки позволяют улучшить подстройку под любые рабочие условия (нагрев, охлаждение, разморозка...)
- **Выбор клапана:** совместимость с наиболее используемыми типами клапанов
  - DANFOSS: ETS50, ETS100                      12V                      Bipolar
  - ALCO: EX5, EX6, EX7, EX8                      24V                      Bipolar
  - CAREL:                      E2V                      12V                      Bipolar
  - SPORLAN: SER, SEI, SEH                      12V                      Bipolar
- **Надежность:** поддержка резервирования датчиков и изолированные порты последовательного доступа снижают эксплуатационные и сервисные расходы
- **Простое подключение:** +5В= и +12В= для питания активных аналоговых входов (датчиков) подаются прямо с прибора



i n v e n t o r y s

eliwell