

KOLLMORGEN®

Обзор сервоприводов серии AKD

Ноябрь 2017

Содержание

- **Основные преимущества**
- **Технические данные**
- **Как заказать**
- **Документация**



Содержание

- **Основные преимущества**
- Технические данные
- Как заказать
- Документация



Основные преимущества

- Быстрая настройка
- Удобство конструкции
- Высокая производительность

Бесплатное и интуитивно понятное ПО для настройки

Встроенный тормозной резистор на большинстве приводов

Компактный корпус

Высокая производительность (670ns контр регулирования тока)



Встроенное тормозное реле

Поддержка нескольких полевых шин

Большой диапазон мощностей
3A ... 48A / 120В 1~... 480В 3~

Четыре цифровых фильтра

Plug and play
с моторами Kollmorgen

Оптически изолированные, конфигурируемые винтовые клеммы ввода / вывода

Встроенный линейный фильтр*

Встраиваемый порт обратной связи экономит место

Масштабируемость

Обратная связь с одним кабелем: SFD3 и Hiperface DSL

Поддерживает все важные системы обратной связи с высоким разрешением

*для усилителей с напряжение 480В

Содержание

- Основные преимущества
- **Технические данные**
- Как заказать
- Документация



KOLLMORGEN®

Силовые характеристики

- **Два номинала напряжения**
- **Большой диапазон мощностей (3A…48A)**
- **Встроенный линейный фильтр на напряжений 480В**
- **Общий доступ к шине постоянного тока**
- **Встроеный тормозной резистор практически на всех номиналах**

120/240 VAC 1~ & 3~	Cont. Current (ARMS)	Peak Current (ARMS)	Height (mm)	Width (mm)	Depth (mm)
AKD-x00306	3	9	168	59	159
AKD-x00606	6	18	168	59	156
AKD-x01206	12	30	196	78	187
AKD-x02406	24	48	238	100	228
480VAC 3~	**Cont. Current (ARMS)**	**Peak Current (ARMS)**	**Height (mm)**	**Width (mm)**	**Depth (mm)**
AKD-x00307	3	9	256	70	185
AKD-x00607	6	18	256	70	185
AKD-x01207	12	30	256	70	185
AKD-x02407	24	48	306	105	228
AKD-x04807	48	96	320	180	225

Связь

Поддержка самых распространенных полевых шин

- EtherCAT
- CANopen
- Ethernet IP
- Profinet
- SynqNet



EtherCAT®

EtherNet/IP™

PROFINET INDUSTRIAL ETHERNET



CANopen

SynqNet™

Обратная связь

Технология с одним кабелем с различными системами обратной связи :

- Умное устройство обратной связи, Gen 3 (SFD3)
- Hiperface DSL однооборотный
- Hiperface DSL многооборотный

Все с тем же гибридным кабелем



Поддержка датчиков обратной связи при двух-проводном соединении

- Инкрементальный энкодер
- Аналоговый SinCos сигнал
- Резольвер
- EnDat 2.1 and 2.2
- BiSS-B and BiSS-C
- Hiperface
- Smart Feedback Device(SFD)

С одной и той же конфигурацией привода

Цифровые входы/выходы

- **8 цифровых входов / 3 цифровых выхода**
  - 7 Программируемых
  - 1 Разрешение на работу
- **Конфигурируемый аналоговый вход**
- **Конфигурируемый аналоговый выход**



Особенности:

- Выбираемые режимы ввода и вывода
- Разъемы низкой плотности для прямого подключения датчиков

Конфигурация входов/выходов

Digital Inputs and Outputs

This page shows current state of each of the I/O pins and allows to select the function each pin performs.

General Purpose Digital Inputs

	State	Beep:	Mode:	Param:	Polarity:
DIN 1- High Speed(X7 pin 10):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 2- High Speed(X7 pin 9):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 3 (X7 pin 4):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 4 (X7 pin 3):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 5 (X8 pin 6):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 6 (X8 pin 5):			0 - Off	0.000	Active High
DIN 7 (X7 pin 2):			0 - Off	0.000	Active High

0 - Off
1 - Fault Reset
2 - Start Motion Task
3 - Motion Task Select Bit
4 - Motion Task Start Selected
5 - Start Home
6 - Start Jog
8 - Zero Latch
9 - Command Buffer
10 - Control Fault Relay

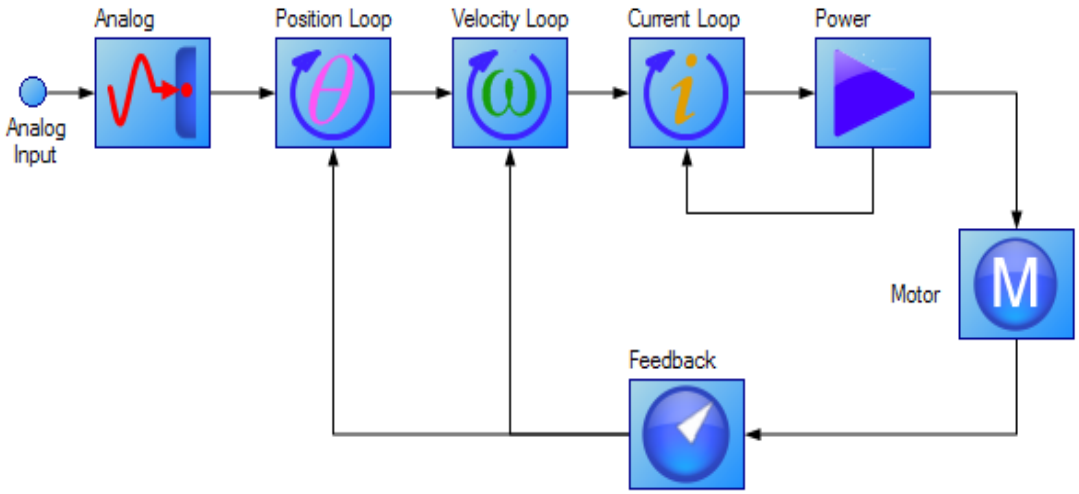
Указывает, что вход действителен

Производительность - контуры управления

- **Высокопроизводительный контур управления**
  - Контур тока: 670нс
  - Контур скорости: 62.5мс
  - Контур позиции: 250 мс

Более высокая скорость машины / большая пропускная способность

Меньше отходов лучше качество

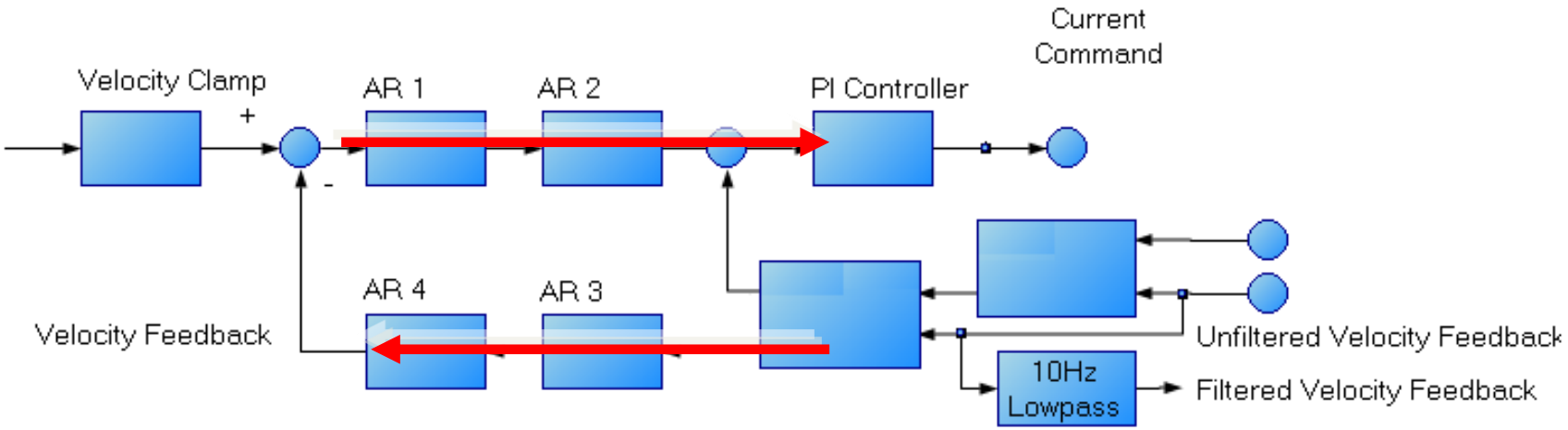


- **20 или 24-bit разрешение обратной связи**

Производительность – двухканальный фильтр

- **Четыре двухканальных фильтра**
  - Увеличенная пропускная способность

Два входных фильтра направленны на контур тока



Два выходных на контур обратной связи

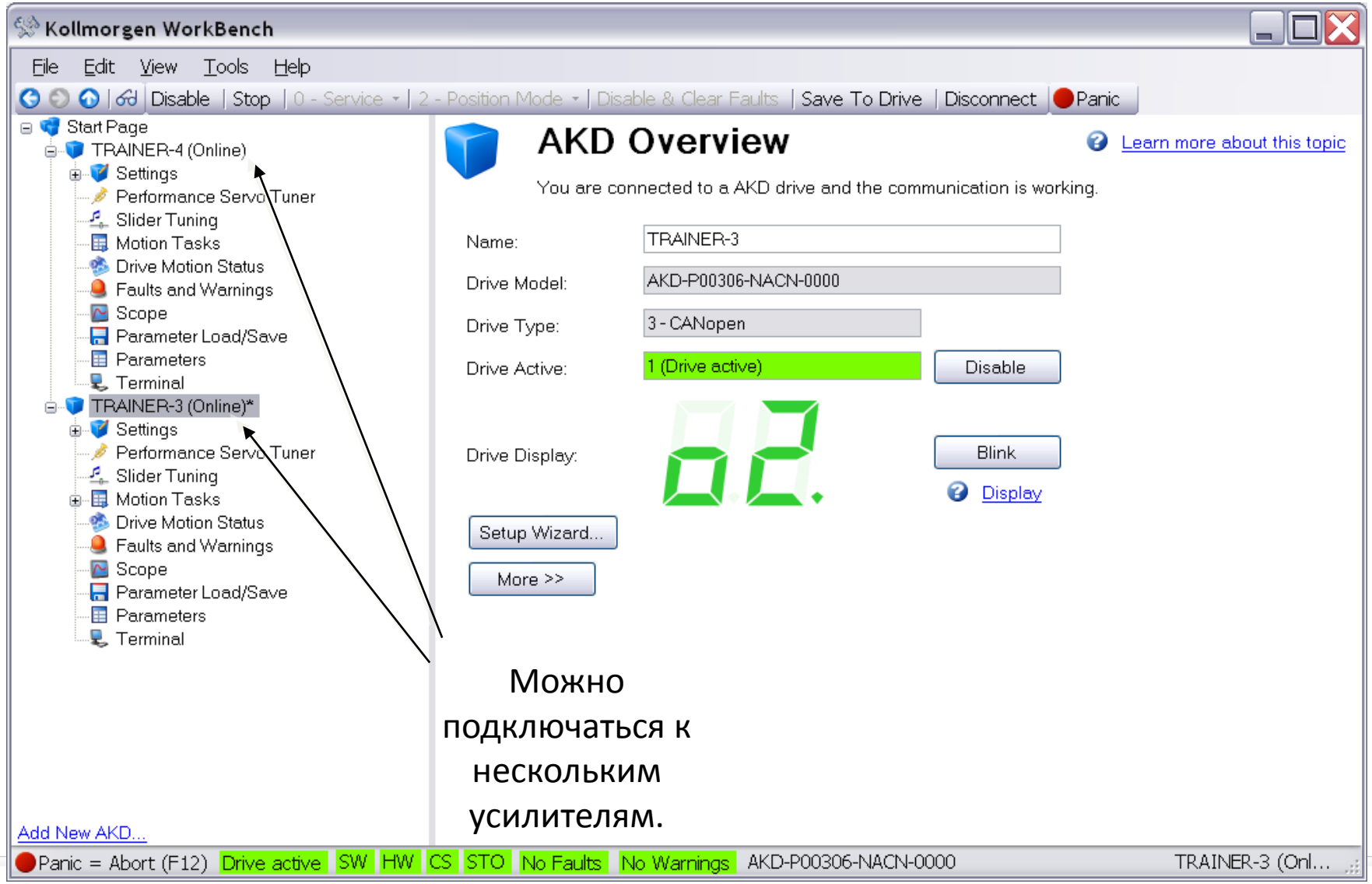
Подключение ПК

- **Протокол Ethernet для быстрого подключения ПО Kollmorgen WorkBench GUI**
- **Используется стандартный кабель с разъемами RJ45**
- **Автоматическая или статическая IP-адресация для простого ввода в эксплуатацию**
- **Совместим с TwinCAT***
- **Совместим с EtherCAT**



***TwinCAT** представляет собой новое поколение программного обеспечения для автоматизации и систем управления технологическими процессами на базе ПК, которое расширяет возможности автоматизации за счет множества новых высокоэффективных функций. TwinCAT является единой программной средой для всех контроллеров и прочего программируемого оборудования Beckhoff.

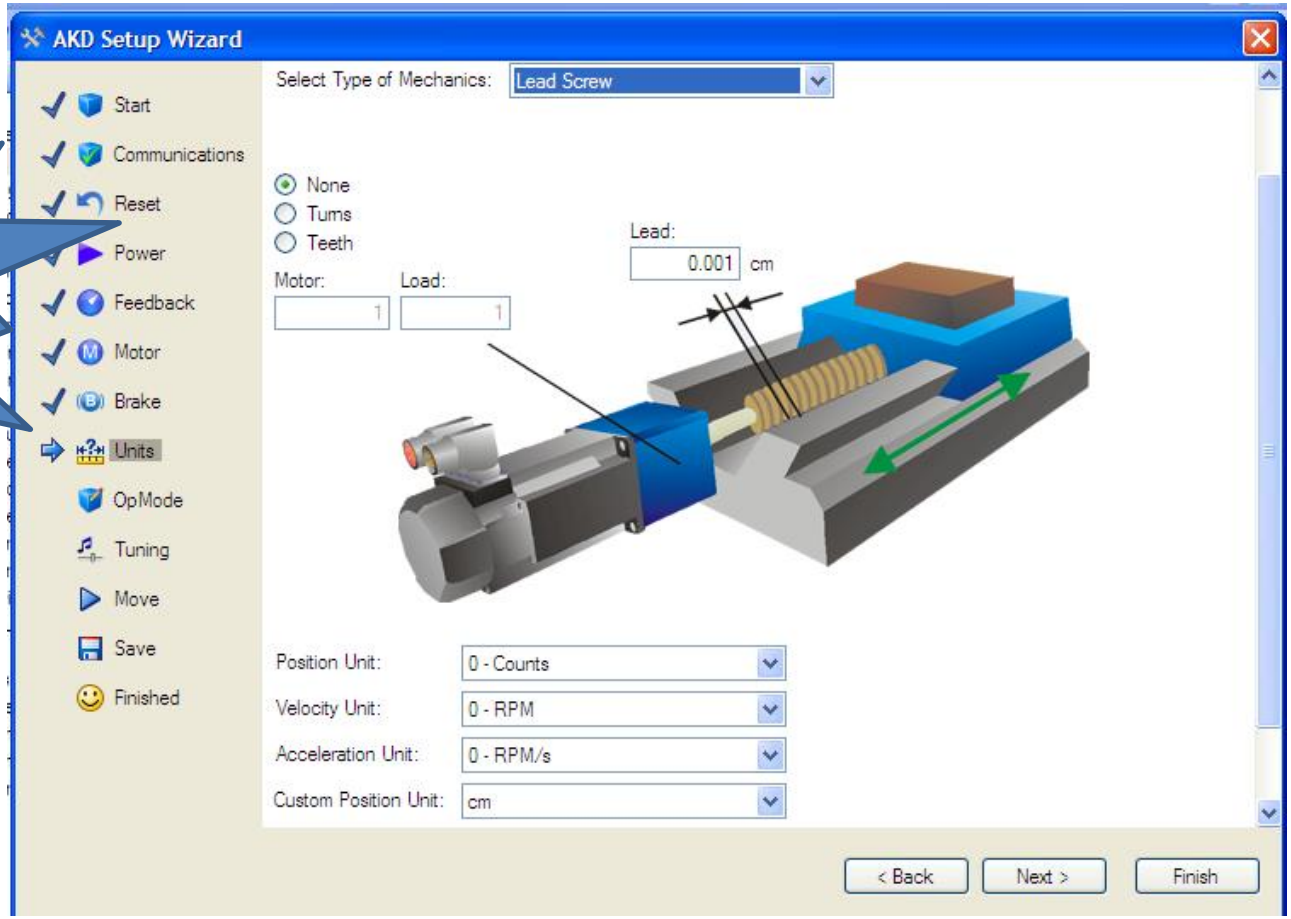
Графический интерфейс пользователя



Графический интерфейс пользователя

- **Мастер настройки для быстрого и эффективного ввода в эксплуатацию**

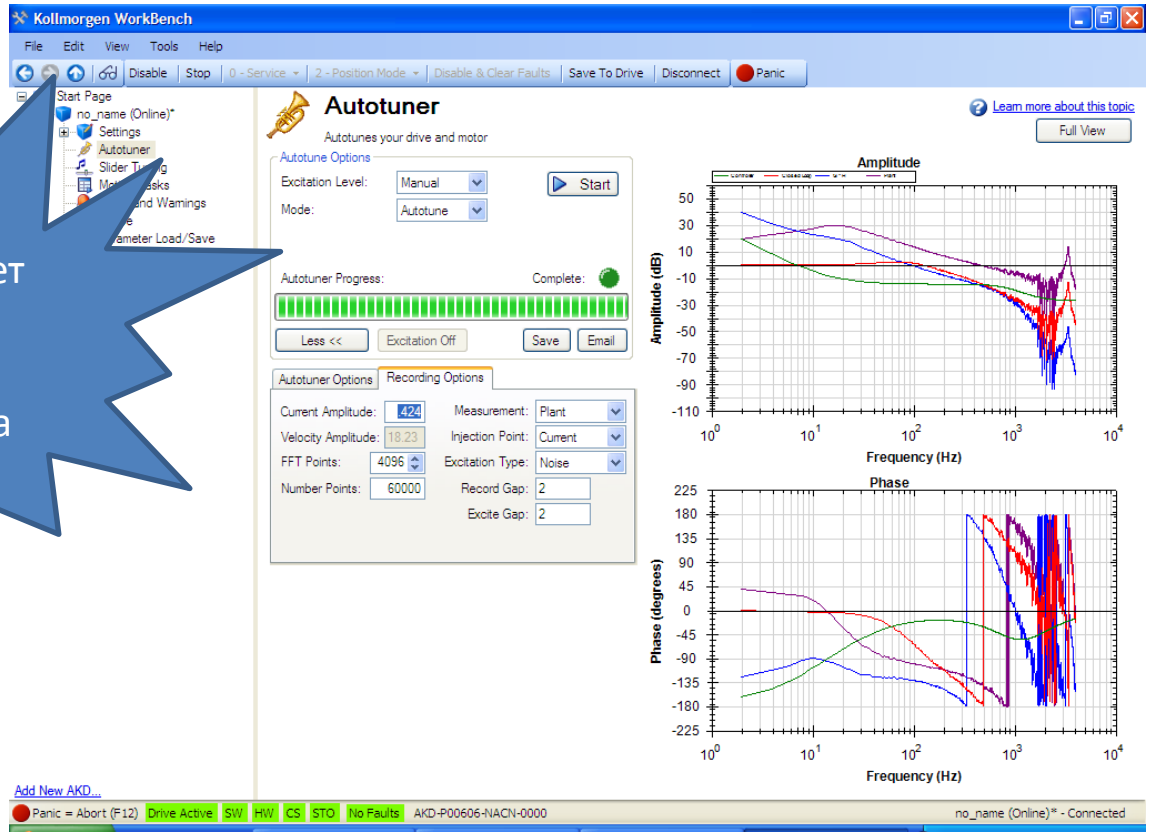
Первый старт менее чем за 3 минуты!



Графический интерфейс пользователя

- **Запатентованный алгоритм авто- настройки для оптимизации производительности**

Оптимизирует самые сложные настройки за 60 секунд!



Масштабируемость



AKD-P

- Простая индексация
- Предварительно запрограммированные параметры



AKD-T

- Программируемый 1,5-осевой привод
- Простой BASIC, как язык программирования



AKD-M

- Одиночный привод с интегрированным управлением движением и программным обеспечением PLC
- Поддерживаются все пять языков IEC 61131-3

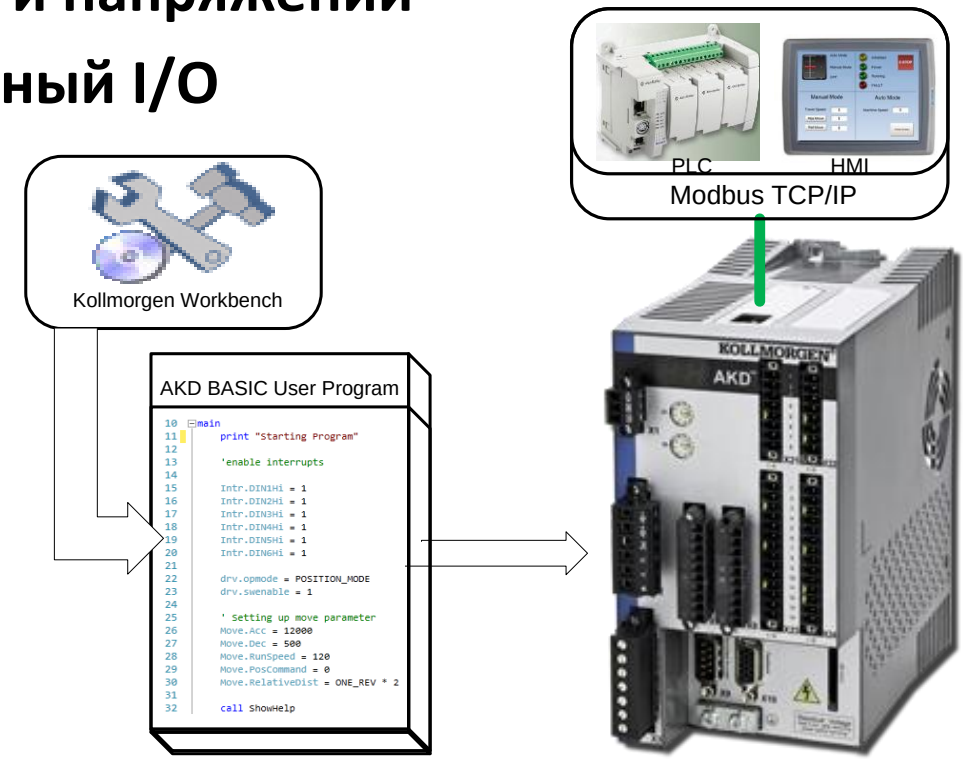
Настройка движения → 1-о осевое прог-ние → Много- осевое прог-ние

- **Программируемое управление движением и контроль последовательности действий машины**
- **Modbus интерфейс для HMI и PLC**
- **Все номиналы мощности и напряжений**
- **Стандартные и расширенный I/O**
- **SD-карта для хранения**

в памяти программ

(с расширенным

вводом-выводом)



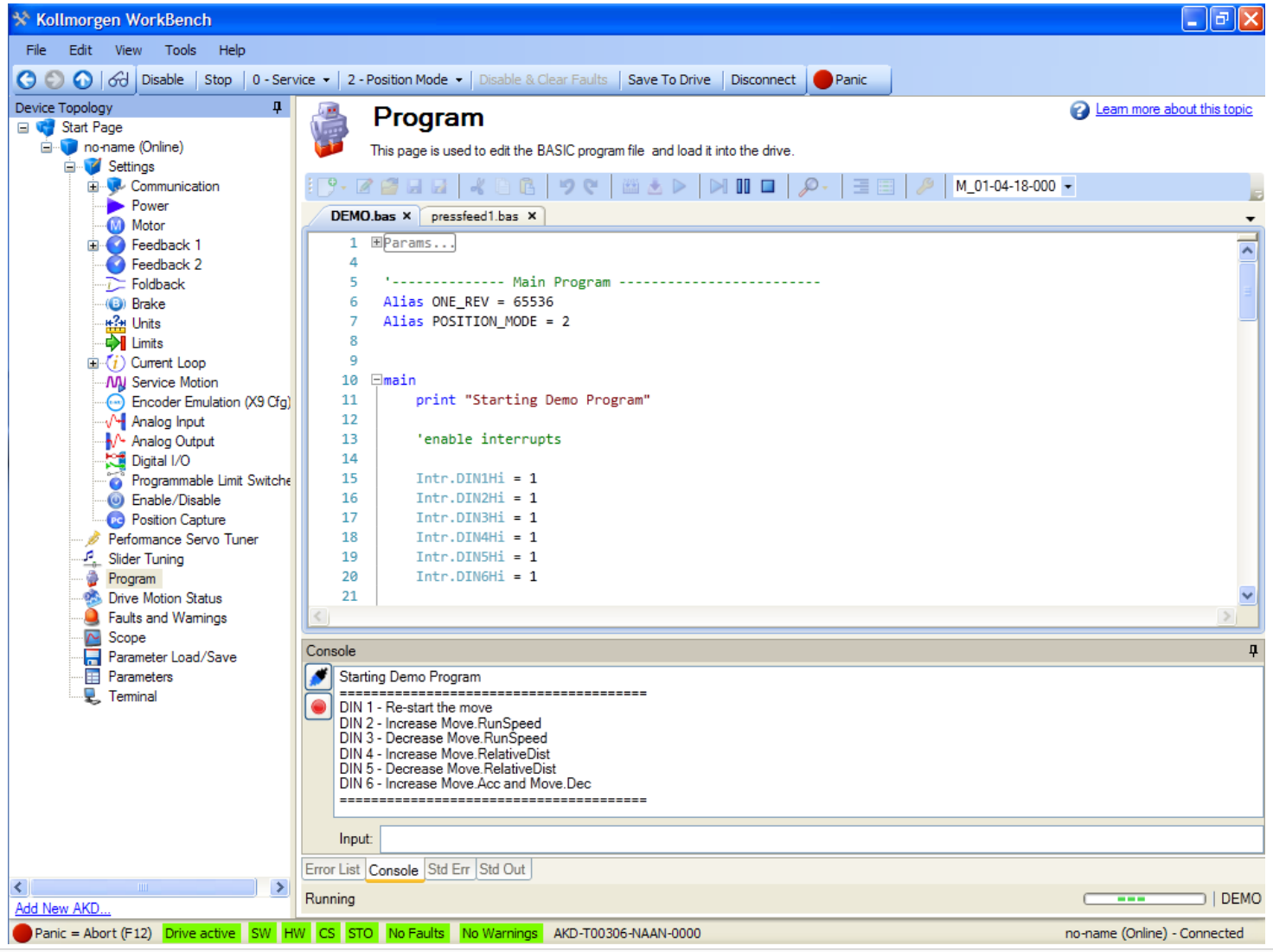
KOLLMORGEN®

AKD-T возможности программирования

- **БАЗОВЫЕ конструкции (If ... Then ... Else, For ... Next, Case Statement)**
- **Встроенное движение (Относительное, Абсолютное, Возвращение домой, Регистрация)**
- **Определяемые пользователем глобальные и локальные переменные**
- **Сигнал прерываний, работает со скоростью обновления 4 кГц**
- **Детерминированные условные флаги, работают со скоростью обновления 4 кГц**
- **Поддержка ранее существовавших параметров и команд AKD**
- **Подпрограммы, встроенные функции и определяемые пользователем функции**
- **Числовые операторы**
- **Логические операторы (булевы, больше / меньше и т. Д.)**
- **Тригонометрические (sin, cos, atan и т. Д.)**
- **Логарифмическая (Log, Log10 и т. Д.)**
- **Строковые операторы и функции**

KOLLMORGEN®

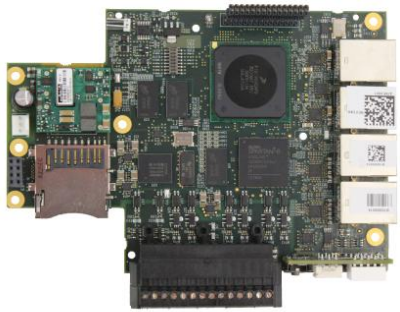
AKD-T Рабочая область



AKD-M (PDMM)

AKD PDMM = **KAS Controller** + **AKD Drive**







- **IEC61131-3 софт PLC, dual motion engines, EtherCAT мастер.**
- **Возможность управления дополнительными осями AKD, а также EtherCAT I / O**
- **ModBus интерфейс для панелей оператора**

Содержание

- Основные преимущества
- Технические данные
- **Как заказать**
- Документация



Информация для заказа

P = Position Indexer (Motion Tasking)
T = BASIC Single Axis Programmable
M = Multi-axis Master

06 120/240 VAC, 1 or 3 phase
07 480 VAC, 3 phase

NB without extension
IC I/O option card
MC Motion Card 0.8 GHz
M1 Motion Card 1.2 GHz

AKD-P01206-NBEC-0000

003 = 3 Amps Continuous, 9 peak
006 = 6 Amps Continuous, 18 peak
012 = 12 Amps Continuous, 30 peak
024 = 24 Amps Continuous, 48 peak
048 = 48 Amps Continuous, 96 peak

AN analog command
CC EtherCAT and CANopen
CN CANopen
EC EtherCAT
EI Ethernet/IP
PN PROFINET
SQ SynqNet

Аксессуары

- **Гибридные кабели для питания двигателей и сигнала обратной связи**
- **Силовой кабель для двигателей с тормозом и без**
- **Кабели обратной связи**
- **Тормозные резисторы**
- **Щитовые зажимы**
- **Дроссели и фильтры**
    - Сетевые дроссели
    - Сетевые фильтры(встроенный для 480В AKD)
    - Моторные дроссели

Совместимое оборудование



KSM
Модуль безопасности



KCM
Конденсаторные модули



Двигатели Kollmorgen

Содержание

- Основные преимущества
- Технические данные
- Как заказать
- **Документация**



AKD Документация

- Installation Manuals (6 languages)
- AKD-T Programming Guide
- Fieldbus Manuals
- EU Accessories Manual
- EU Catalogue
- Online Help
- Website
- KDN







Контакты



Авторизованный дистрибьютор Kollmorgen в странах Евроазиатского таможенного союза

компания ООО «СЕРВОСТАР»
105094, Москва, Семеновская набережная, д.2/1
тел: +7 495 532 53 46
email: info@servostar.ru
web: www.servostar.ru