

Основные функциональные возможности преобразователей серии 4XXX:

- прецизионное четырех квадрантное двух зонное управление двигателей постоянного тока с независимым возбуждением для главных приводов;
- цифровой адаптивный PI регулятор скорости с адаптацией в функции от действительной скорости или в функции от ошибки скорости;
- возможность для гибкой настройки параметров адаптивного регулятора скорости, включая и пороги их действия;
- цифровой регулятор тока якоря;
- цифровой регулятор ЭДС;
- цифровой регулятор тока возбуждения;
- цифровой регулятор позиции;
- динамический диапазон регулирования скорости – выше 1:1000;
- обратная связь по скорости от тахогенератора, энкодера или от ЭДС якоря;
- задание для скорости: аналоговое $\pm 10V$, аналоговое однополярное $0 \div 10V$ со знаком, цифровое с параллельным 12- или 10-битным кодом или по серийной коммуникации;
- программируемое динамическое токоограничение тока якоря, определенное в шести точках;
- три диапазона тока возбуждения с возможностью для переключения;
- автоматическое определение очередности следования фаз сети питания и возможность для работы при „левом“ и „правом“ вращении фаз;
- система программируемых и аппаратных защит, обеспечивающих безопасную работу преобразователя и электропривода;
- возможность для переключения до четырех максимальных скоростей при работе с станками с коробкой передачи и смена коэффициента передачи между энкодером и двигателем;
- задание для скорости с параллельным 10-битным кодом при работе с коробкой передачи с переключением коэффициента передачи;
- встроенная функция ориентированное торможение;
- задание для позиции при ориентированном торможении с параллельным 12-битным кодом или с параметром;
- разные алгоритмы для выполнения функции ориентированного торможения;
- возможность для работы только в первой зоне без ослабления поля;
- возможность для управления преобразователя по моменту;
- ограничение момента на двух уровнях TLL и TLH;
- встроенный рампгенератор регулятора тока якоря с целью уменьшения ударов зубных передач при смене знака крутящего момента двигателя ;
- выбор режима работы цифрового выхода для готовности RD;
- выбор режима работы цифрового выхода для достигнутой скорости SA;
- универсальные цифровые входы для работы с сигналами с положительной или отрицательной полярностью;
- разделение на цифровых входов в двух группах с возможностью для питания каждой из них внутренним или внешним оперативным напряжением;
- два аналогового выхода с возможностью для выбора измеряемой переменной;
- настройка преобразователя с системой параметров группированных в одиннадцати группах;
- возможность для наблюдения основных переменных электропривода;
- введение и измерение переменных тока, напряжения и частоты электропривода в естественных единицах – амперы, вольты и герцы;
- специальные средства для предварительной настройки привода;
- проверка состояния цифровых входов и выходов;
- выбор рабочего языка для программирования;
- проверка состояния датчика обратной связи по скорости;
- оценка качества сети питания;
- проверка состояния силовых тиристоров;
- история ошибок с возможностью для прослеживания последних десяти сообщений для возникнувших ошибок;

Основные технические данные преобразователей для главных приводов серии 4XXX указаны в нижней таблице.

Преобразователь, тип:	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4009	4011	4013	4016	4020	4025	4030
Номинальный ток якоря, А	20	30	40	50	60	70	90	110	130	165	200	250	300
Максимальный ток якоря, А	40	60	80	100	120	140	180	220	260	330	400	500	600
Напряжение питания	3x380 В, +10 / -15%												
Частота напряжения питания	45 ÷ 65 Гц												
Максимальное напряжение якоря двигателя	450 В												
Номинальный ток возбуждения двигателя *1	4 / 6 / 12 А												
Максимальное напряжение возбуждения	320 В = при Uвх - 380В ~												
Динамическое токоограничение тока якоря	Программируемое												
Датчик обратной связи по скорости	Тахогенератор / энкодер / ЭДС якоря												
Датчик обратной связи по позицию	Энкодер												
Задание для скорости	Аналоговое / параллельный код / серийный интерфейс												
Задание для позиции	Параллельный код / серийный интерфейс												
Диапазон регулирования скорости, не меньше	1:1000												
Ориентированное торможения	Встроенное												
Аналоговый вход обратной связи по скорости	15 диапазонов ≤ 193 В при N MAX												
Аналоговый вход для задания скорости	± 10 / 0 ÷ 10 В, 10ком												
Аналоговые выходы *2	2 выхода, ± 10В, 2 мА												
Цифровые входы	18 входов, ± 24В, 10мА												
Цифровые выходы	5 выходов релейного типа, 100В AC / 0.3А, 24В DC / 0.3А												
Серийные интерфейсы *3	RS 232C до 9600 bps RS 422 или RS 485 до 115 200 bps												
Режим работы	Продолжительный S1												
Степень защиты	IP 20												
Габариты ВхШхГ, мм	405x200x170				405x200x195				460x261x316.5				

Замечания:

*1 – указанный номинальный ток возбуждения относится для преобразователей стандартного выполнения. По заказу ток возбуждения может быть до 25 А;

*2 – два аналогового выхода являются опцией, которой монтируется по заказу клиента;

*3 – серийные интерфейсы **RS422** и **RS485** являются опцией, которой монтируется по заказу клиента.