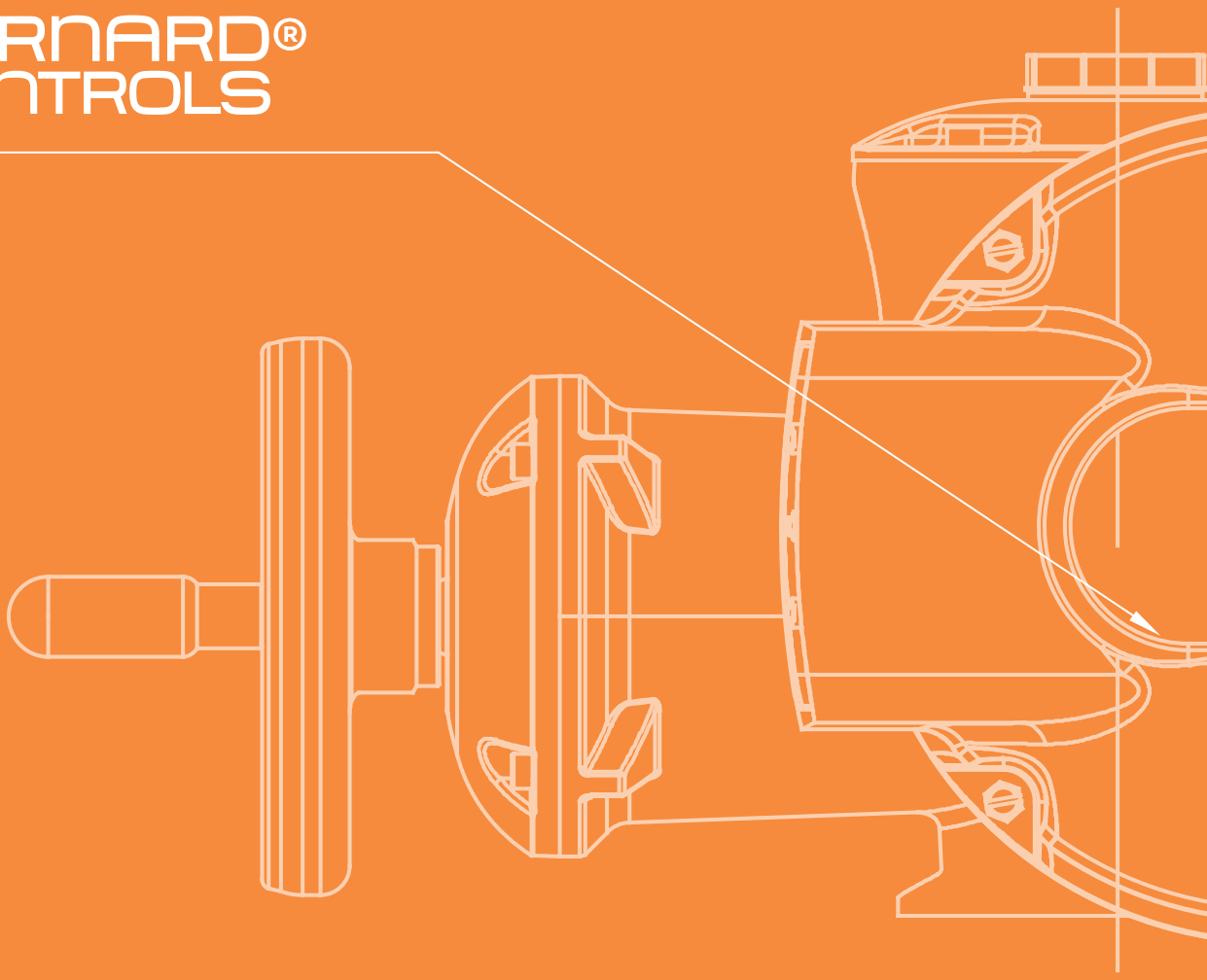
ТОРГОВАЯ МАРКА

FIRST BC

BERNARD® CONTROLS



Invest in Confidence

Новое

Погодозащищенные многооборотные электроприводы

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД AT

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

> МОДЕЛЬНЫЙ РЯД AT

Погодозащищенные многооборотные электроприводы

Линейка приводов. Обзор

Новая линейка многооборотных электроприводов представлена 6 моделями с/без встроенного управления

СЕРИЯ AT С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ)

AT3-AT6L-AT6-AT14-AT25-AT50

- 1x115 В 60 Гц
- 1x110/230 В 50 Гц
- 3x380/440 В50/60 Гц
- 3x400/415 В 50 Гц
- 3x460/480 В 60 Гц
- Другое напряжение по запросу

Запорный режим работы (Класс A) в стандартной комплектации

> ОПЦИИ

- \+ Низкотемпературное исполнение до -40°
- \+ Класс B
- \+ Класс III
- \+ Потенциометр (1000 Ом)
- \+ Датчик положения (4-20 мА)

Модели со встроенным модулем управления (LOGIC)

AT3-AT6L-AT6-AT14-AT25-AT50

- 1x115 В 60 Гц
- 1x110/230 В 50 Гц
- 3x380/440 В50/60 Гц
- 3x400/415 В 50 Гц
- 3x460/480 В 60 Гц
- Другое напряжение по запросу

Запорный режим работы (Класс A) в стандартной комплектации

> ОПЦИИ

- \+ Низкотемпературное исполнение до -40°
- \+ Класс B
- \+ Класс III
- \+ Позиционер
- \+ Датчик положения и крутящего момента
- \+ 4 дополнительных сигнальных реле
- \+ Profibus DPV1
- \+ Modbus RTU

Оглавление

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ. 3
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC 7
Выбор электропривода 15

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Описание	Все приводы линейки AT оснащены двигателем с защитой от перегрева, редукторным блоком, аварийным ручным маховиком, концевыми выключателями, моментными выключателями и противоконденсатным нагревателем. Широкий диапазон скорости вращения: от 4 до 1620 оборотов	All AT actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, travel limit switches, torque switches and anti-condensation heater. Wide range of number of turns: 4 to 1620 turns
	Диапазон крутящих моментов	• AT3 = от 12 до 30 Нм • AT6L = от 24 до 60 Нм • AT6 = от 24 до 60 Нм • AT14 = от 56 до 140 Нм • AT25 = от 100 до 250 Нм • AT50 = от 200 до 500 Нм	• AT3 = 12 to 30 Nm • AT6L = 24 to 60 Nm • AT6 = 24 to 60 Nm • AT14 = 56 to 140 Nm • AT25 = 100 to 250 Nm • AT50 = 200 to 500 Nm
	Классификация режимов работы	Адаптировано к технологическим требованиям: • Откр./Закр. Приводы класса A, соответствующие требованиям EN15714-2 • Шаговое позиционирование: Приводы класса B, соответствующие требованиям EN15714-2 • Режим регулирования: Приводы класса III с более высокими эксплуатационными и техническими характеристиками дополнительных эксплуатационных параметров в сравнении с требованиями EN15714-2 к приводам базовой комплектации класса C	Adapted to process requirements: • On-Off : Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 • Modulating: Class III actuators with higher duty performance and specification of additional performance criteria compared to EN15714-2 Class C basic design requirements
ЗАЩИТА КОРПУСА	Корпус	• Алюминиевая отливка • Крепление крышки невыпадающими винтами из нержавеющей стали	• Aluminium casting • Cover fastened by captive and stainless screws
	Внешняя защита	• Тип: Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы в стандартной комплектации • Защитное покрытие: стандартное, протестировано на соответствие среде C3 согласно ISO 12944 • Срок службы (M): от 5 до 15 лет • Цвет: Серый/шампань О наличии других цветов и покрытий уточнять у наших специалистов	• Type: Epoxy powder coating as standard • Protection: standard tested to C3 environments acc. to ISO 12944 • Durability (M) : 5 to 15 years • Color: Grey & Champagne Other colors and finishes, please consult us
	Устойчивость к атмосферным воздействиям	IP68 / NEMA 4X в стандартной комплектации	IP68 / NEMA 4X as standard
	Диапазон температур окружающей среды	• -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F), опция Если необходима устойчивость к другим температурам, свяжитесь с нами	• -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us
	Виброустойчивость	1g (9,8 м/с²) при 10-200 Гц. (Если необходима устойчивость к более высоким уровням вибрации, свяжитесь с нашими менеджерами по продажам)	1g (9.8 m/s²) at 10-200 Hz. (Contact our sales teams for higher vibration levels).
ДВИГАТЕЛЬ	Технология двигателя	• 3-фазный или 1-фазный асинхронный двигатель типа TENV (полностью закрытого типа, без вентиляции) с изоляцией класса F и защитой от перегрева класса B; со встроенной защитой от тепловой перегрузки. • Двигатели постоянного тока типа TENV с 2-проводным соединением доступны по заказу для некоторых моделей	• TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation and Class B temperature rise; integrated thermal overload protection. • TENV DC motors with 2-wire connection available on request for some references

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

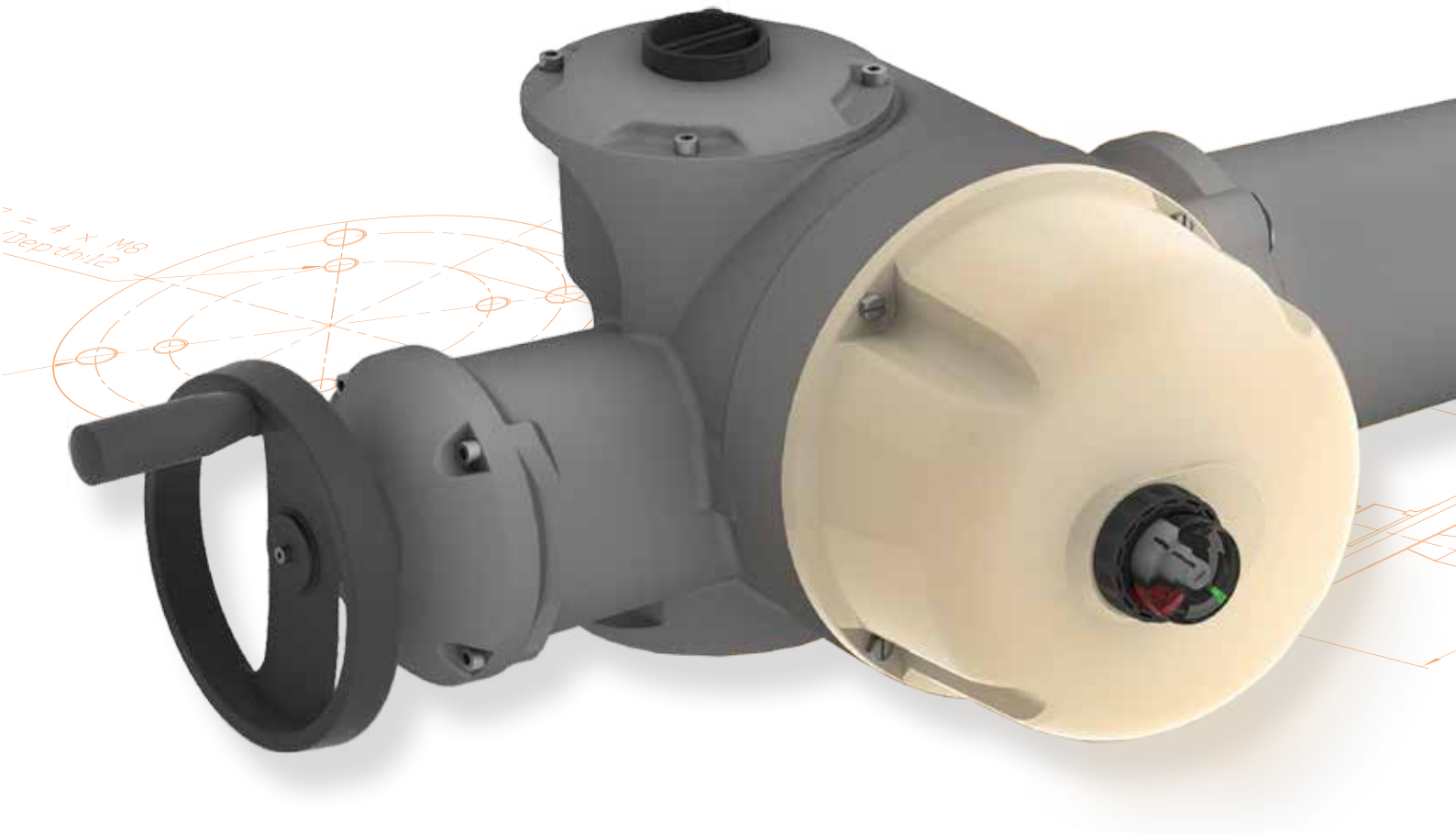
ДВИГАТЕЛЬ	Режим нагрузки двигателя	• Запорный режим (класс A по EN15714-2): S4-30% и S2-15 мин. (в стандартном исполнении) • Шаговое позиционирование (класс B по EN15714-2): Режим нагрузки двигателя S4-30% До 360 включений в час в пиковом режиме. S4-50% опционально. • Класс регулирования III по классификации BC (класс C по EN15714- 2): Режим нагрузки двигателя S4-50% До 1 200 включений в час в пиковом режиме.	• On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) : S4-30% and S2-15min (as a standard) • Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as option. • BC Modulating Class III (complying with EN15714- 2 Class C) : S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation.
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Конструкция редуктора	• Переключение при помощи планетарного редуктора и червячной передачи с колесом большого размера • Редукторы имеют функцию механической самоблокировки (кроме AT25-AT50 (127 об/мин))	• Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel • The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm)
	Ручное аварийное управление	При работе двигателя маховик заблокирован. • Автоматическое переключение между ручным и электрическим режимами. Приоритетный режим при работе электродвигателя. • Передаточное отношение в ручном режиме: Стандартное отношение: в диапазоне 11 – 55 (в зависимости от модели) AT3 = передаточное отношение 30:1 AT3 = передаточное отношение 55:1 (частота вращения 7 и 10 об/мин) AT6L = передаточное отношение 30:1 AT6= передаточное отношение 27:1 AT14 = передаточное отношение 27:1 AT25 = передаточное отношение 29:1 (частота вращения ≤ 96 об/мин) AT25 = передаточное отношение 11:1 (частота вращения > 96 об/мин) AT50 = передаточное отношение 29:1 (частота вращения ≤ 96 об/мин) AT50 = передаточное отношение 11:1 (частота вращения > 96 об/мин) • Максимальное усилие на стопорное кольцо должно соответствовать требованиям стандарта EN 12570	Handwheel does not rotate during motor operation. • Automatic switch between manual and electrical. Priority to electric drive. • Manual control gear ratios: Standard ratio = between 11 and 55 depending on the model AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (speed 7 & 10 rpm) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) • Maximum rim force to apply conform to EN 12570
	Выходной фланец	Типоразмеры фланца соответствуют нормам ISO 5210 (см. соответствующую таблицу с типоразмерами выходных фланцев, с. 6)	Actuator flanges comply with ISO 5210 (see corresponding output flange spreadsheet p.6)
	Смазка	Содержащаяся в приводе смазка рассчитана на весь срок службы и не требует специального технического обслуживания.	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special maintenance.
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Источник питания	Возможно подключение привода к различным источникам напряжения (см. Техническое руководство): • в 1-фазной или 3-фазной сети • с напряжением до 480 В • с частотой 50 или 60Гц	Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook): • single-phase or 3-phase, • up to 480 V • 50 or 60 Hz
	Клеммный отсек	• Все элементы управления подключены напрямую к пружинным клеммам • Внутренний и внешний стержень заземления - до 2,5 мм² для подключения к управляющей клемме - до 2,5 мм² для подключения к клемме питания	• All control elements are directly connected to push type terminals • Internal and external earth ground rod. - up to 2,5mm² for Control terminal - up to 2,5mm² for Power terminal
	Кабельные вводы	3 x M20 (или 3x3/4" NPT)	3 x M20 (or 3x3/4" NPT)

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

СЕНСОРЫ ПОЛОЖЕНИЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	Блок концевых выключателей	• Концевые выключатели, приводимые в действие регулируемыми кулачками-упорами • В стандартной комплектации: 4 SPDT переключателя (2 на открытие, 2 на закрытие); 250 В пер. тока - 5А / 48 В пост. тока - 5А (резистивная нагрузка)	• Limit switches actuated by adjutable camblock • As standard: 4 SPDT switches (2 for Open, 2 for Close); 250VAC-5A/ 48VDC-5A (resistive load)
	Система ограничения крутящего момента	• Непосредственное измерение механического вращающего момента • Сохранение сведений о крутящем моменте • Заводская калибровка системы ограничения крутящего момента. • 2 переключателя в стандартной комплектации (1 на открытие, 1 – на закрытие); SPDT 250 В пер. тока -5А/48 В пост. тока -5А под резистивной нагрузкой • Возможность регулировки крутящего момента 40 – 100% от максимального значения	• Direct mechanical torque measurement • Self maintened torque information • The torque limiting system is calibrated at the factory. • 2 switches as standard (1 in opening and 1 in closing); SPDT ; 250VAC-5A/48VCC-5A under resistive load • Ajustable torque from 40 to 100% of max torque
	Датчик положения (ОПЦИОНАЛЬНО)	ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ (ОПЦИОНАЛЬНО): • 2 провода датчика положения 4-20 мА • Потенциометр 1000 Ω	POSITION TRANSMITTER OPTION: • 2 wires for 4-20mA Position Transmitter • POT 1000Ω
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	Визуальная индикация положения	Механический указатель положения	Mechanical position indicator

3/4



FIRST BC

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

НАСТРОЙКИ	Настройка привода на арматуре	Простая и быстрая регулировка крутящего момента и положения кулачков при помощи обычной отвертки	Easy and quick setting of position and torque camblocks with a standard screwdriver
	Мобильное приложение	Новое мобильное приложение BERNARD CONTROLS доступно в стандартной комплектации. Мобильный интерфейс BERNARD CONTROLS обеспечивает: • поддержку при монтаже на арматуре • доступ к документации по нужному приводу (по серийному номеру) или возможность сканирования QR-кода (с шильда привода) • помощь в устранении неисправностейпростым и эффективным методом • доступ к контактной информации BERNARD CONTROLS в зависимости от местонахождения	BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard. BERNARD CONTROLS mobile interface allows the user to: • assistance to commissioning on valve • access to the documentation relative to the selected actuator (enter the Serial number) or scan the QR code on the nameplate of the actuator • assistance to curative maintenance with a simple and efficient troubleshooting • access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned
СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕС	Соответствие требованиям директив ЕС	Электроприводы AT соответствуют требованиям: • Директивы 2004/108/EC по электромагнитной совместимости • Директивы 2006/95/EC по низковольтному оборудованию • следующих согласованных стандартов: EN 61000- 6-4: Общий стандарт по помехоэмиссии для промышленных зон; EN 61000-6-2: Общий стандарт по устойчивости к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах; EN 60034-1: Машины электрические вращающиеся; EN 60529: Степени защиты, обеспечиваемые корпусом (код IP)	AT actuators comply with: • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • the following harmonised standards: EN 61000- 6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000-6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code)
ОПЦИИ	Модель с переключателем	Потенциометр однооборотный 1,0 кОм (прочие значения – опционально). Не более 0,3 Вт	Single track potentionmeter 1 kOhm (other values as an option). Max 0.3W

Соответствующий выходной фланец

	ФОРМА C / B3 / B4	ФОРМА A / B1 / B2
AT3 / AT6L	F10	F07 и F10 (F05 по запросу)
AT6 / AT14	F10 или F14	F10 и F14
AT25 / AT50	F14 или F16	F14 или F16

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Описание	Все приводы линейки AT оснащены двигателем с защитой от перегрева, редукторным блоком, аварийным ручным маховиком, концевыми выключателями, моментными выключателями и противоконденсатным нагревателем. Кроме того, все модели серии AT LOGIC имеют: • встроенные элементы управления • функцию реверсивного пуска двигателя • Большой ЖК-экран для команд локального управления Широкий диапазон оборотов: 3 – 2800.	All AT actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, position sensor, torque sensor and anti-condensation heater. AT LOGIC models also include: • integrated controls • built-in motor reversing starters • local commands with large LCD display Wide range of number of turns : 3 to 2800 turns.
	Диапазон крутящих моментов	• AT3 = от 12 до 30 Нм • AT6L = от 24 до 60 Нм • AT6 = от 24 до 60 Нм • AT14 = от 56 до 140 Нм • AT25 = от 100 до 250 Нм • AT50 = от 200 до 500 Нм	• AT3 = 12 to 30 Nm • AT6L = 24 to 60 Nm • AT6 = 24 to 60 Nm • AT14 = 56 to 140 Nm • AT25 = 100 to 250 Nm • AT50 = 200 to 500 Nm
	Классификация режимов работы	Адаптировано к технологическим требованиям: • Откр./Закр. Приводы класса A соответствуют требованиям EN15714-2 • Шаговое позиционирование: Приводы класса B, отвечают требованиям EN15714-2 • Режим регулирования: Приводы класса III с более высокими эксплуатационными и техническими характеристиками дополнительных эксплуатационных параметров в сравнении с требованиями EN15714-2 к приводам базовой комплектации класса C	Adapted to process requirements: • On-Off : Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 • Modulating: Class III actuators with higher duty performance and specification of additional performance criteria compared to EN15714-2 Class C basic design requirements
ЗАЩИТА КОРПУСА	Корпус	• Алюминиевая отливка • Крепление крышки при помощи невыпадающих винтов из нержавеющей стали	• Aluminium casting • Cover fastened by captive and stainless screws
	Внешняя защита	• Тип: Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы в стандартной комплектации • Защитное покрытие: стандартное, протестировано на соответствие среде C3 согласно ISO 12944 • Срок службы (M): от 5 до 15 лет • Цвет: Серый/шампань О наличии других цветов и покрытий уточнять у наших специалистов	• Type: Epoxy powder coating as standard • Protection: standard tested to C3 environments acc. to ISO 12944 • Durability (M): 5 to 15 years • Color: Gris & Champagne Other colors and finishes, please consult us
	Стойкий к атмосферным воздействиям	IP68 / NEMA 4X в стандартной комплектации	IP68 / NEMA 4X as standard
	Диапазон температур окружающей среды	• -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F), опция Если необходима устойчивость к другим температурам, свяжитесь с нами	• -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us
	Виброустойчивость	1g (9,8 м/с²) при 10-200 Гц. Если необходимо исполнение с более высокой вибропрочностью, сообщите об этом специалистам отдела продаж	1g (9.8 m/s²) at 10-200 Hz. Contact our sales teams for higher vibration levels
ДВИГАТЕЛЬ	Технология двигателя	• 3-фазный или 1-фазный асинхронный двигатель типа TENV (полностью закрытого типа, без вентиляции)с изоляцией класса F и защитой от перегрева класса B; со встроенной защитой от тепловой перегрузки. • Двигатели постоянного тока типа TENV с 2-проводным соединением доступны по заказу для некоторых моделей	• TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation and Class B temperature rise; integrated thermal overload protection. • TENV DC motors with 2-wire connection available on request for some references

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

ДВИГАТЕЛЬ	Режим нагрузки двигателя	• Режим «ОТКР./ЗАКР.» (класс A по EN15714-2): S4-30% и S2-15 мин. (в стандартном исполнении), • Шаговое позиционирование (класс B по EN15714-2): Режим нагрузки двигателя S4-30% До 360 включений в час в пиковом режиме. S4-50% опционально. • Класс регулирования III по классификации BC (класс C по EN15714- 2): Режим нагрузки двигателя S4-50% До 1 200 включений в час в пиковом режиме.	• On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) : S4-30% and S2-15min (as a standard), • Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as option. • BC Modulating Class III (complying with EN15714- 2 Class C) : S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation.
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Конструкция редуктора	• Переключение при помощи планетарного редуктора и червячной передачи с колесом большого размера • Редукторы имеют функцию механической самоблокировки (кроме AT25-AT50 (127 об/мин))	• Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel • The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm)
	Ручное аварийное управление	При работе двигателя маховик заблокирован. • Автоматическое переключение между ручным и электрическим режимами. Приоритетный режим при работе электродвигателя. • Передаточное отношение в ручном режиме: Стандартное отношение: в диапазоне 11 – 55 (в зависимости от модели) AT3 = передаточное отношение 30:1 AT3 = передаточное отношение 55:1 (частота вращения 7 и 10 об/мин) AT6L = передаточное отношение 30:1 AT6= передаточное отношение 27:1 AT14 = передаточное отношение 27:1 AT25 = передаточное отношение 29:1 (частота вращения ≤ 96 об/мин) AT25 = передаточное отношение 11:1 (частота вращения > 96 об/мин) AT50 = передаточное отношение 29:1 (частота вращения ≤ 96 об/мин) AT50 = передаточное отношение 11:1 (частота вращения > 96 об/мин) • Максимальное усилие на стопорное кольцо должно соответствовать требованиям стандарта EN 12570	Handwheel does not rotate during motor operation. • Automatic switch between manual and electrical. Priority to electric drive. • Manual control gear ratios: Standard ratio = between 11 and 55 depending on the model AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (speed 7 & 10 rpm) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) • Maximum rim force to apply conform to EN 12570
	Выходной фланец	Типоразмеры фланцев соответствуют ISO 5210 (см. соответствующую таблицу с типоразмерами выходных фланцев, с. 6)	Actuator flanges comply with ISO 5210 (see corresponding output flange spreadsheet p.6)
	Смазка	Содержащаяся в приводе смазка рассчитана на весь срок службы и не требует специального технического обслуживания.	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special maintenance.
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Источник питания	Возможно подключение привода к различным источникам напряжения (см. Техническое руководство): • однофазная или 3-фазная • с напряжением до 480 В • с частотой 50 или 60Гц	Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook): • single-phase or 3-phase • up to 480 V • 50 or 60 Hz
	Bluetooth	Bluetooth (BLE 4.1) в стандартной комплектации	Bluetooth (BLE 4.1) in standard
	Клеммный отсек	• Все элементы управления подключены напрямую к резьбовым выводам • Внутренний и внешний стержень заземления. - до 1,5 мм² для подключения к управляющей клемме - до 2,5 мм² для подключения к клемме питания	• All control elements are directly connected to screw type terminals • Internal and external earth ground rod. - up to 1,5mm² for Control terminal - up to 2,5mm² for Power terminal
	Плавкий предохранитель	Первичной обмотки: 0,5 A-500 В Вторичной обмотки: Два автоматических самовосстанавливающихся предохранителя	Primary: 0,5A-500V Secondary: Two automatic resettable fuses
	Кабельные вводы	• 3 x M20 + 2 x M16 (или 3 x 3/4'' + 2 x 1/2'' NPT)	• 3 x M20 + 2 x M16 (or 3 x 3/4'' + 2 x 1/2'' NPT)

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

СЕНСОРЫ ПОЛОЖЕНИЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	Блок концевых выключателей	• Положение: сигнал считывается с выходного вала • Сенсор положения: Абсолютный энкодер (датчик на эффекте Холла)	• Position: movement reading on the output shaft • Position sensor : Absolute encoder (Hall effect sensor)
	Система ограничения крутящего момента	• Непосредственное измерение механического вращающего момента • Самостоятельная регистрация данных о крутящем моменте • Абсолютный энкодер (датчик на эффекте Холла) • Заводская калибровка системы ограничения крутящего момента. Возможность регулировки с помощью модуля LOGIC (неинтрузивная настройка) • Неинтрузивная настройка: Настройка крутящего момента в диапазоне 40–100 % от максимального значения	• Direct mechanical torque measurement • Self maintained torque information • Absolute encoder sensor (Hall effect sensor) • The torque limiting system is calibrated at the factory. It remains ajustable via LOGIC (non intrusive setting) • Non intrusive setting: Ajustable torque from 40 to 100% of max torque
	Датчик положения (ОПЦИОНАЛЬНО)	По силе тока: максимально допустимая нагрузка 600 Ом (24 В постоянного тока) обеспечивается 2-х или 3-х проводной схемой (12–32 В постоянного тока)	In current: maximum acceptable load of 600 Ohms (24VDC), must be supplied (12 to 32VDC) 2-wire or 3-wire connection
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	Управление	• Изолирование при помощи оптоэлектронных пар • по напряжению: 10–60 В; 90–250 В пост./ перем. тока (сила тока: 10 мА при 24 В) • через сухие контакты (при помощи изолированного источника питания 24 В постоянного тока) • Минимальная длительность импульса: 100 мс • Время смены направления вращения: 200 мс	• Isolated by opto-couplers • by Voltage: 10V to 60V ; 90V to 250 V DC/AC (Current : 10mA at 24V) • by dry contacts (using actuator isolated 24 VDC supply) • Minimum pulse duration: 100ms • Time of rotational direction's change: 200ms
	Визуальная индикация положения	Черно-белый ЖК-дисплей для отображения положения, крутящего момента и аварийных сигналов	A black & white LCD screen to display the position, the torque and alarms
	Описание местных команд	• 2 кнопки + 1 переключатель с замком • Большой ЖК-дисплей для отображения положения, значений крутящего момента и аварийных сигналов, а также для изменения настроек • Зеленый/красный: Светодиодный индикатор положений "ЗАКРЫТО/ОТКРЫТО", с возможностью настройки	• 2 buttons + 1 padlockable selector • A large LCD screen to display the position, the torque and alarms and to perform the settings • Green/Red: Configurable LED for CLOSED/ OPEN
	Силовой контур	Реверсивные пускатели двигателя (электромеханические элементы управления для режима работы ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ, класса A / шаговое позиционирование, класса B / регулирование, класс III)	Motor reversing starters (electromechanical controls for On-Off Class A / Inching-Positioning Class B / Modulating Class III)
	Вспомогательный источник питания	С внешним источником питания 24 В постоянного тока	With external 24VDC supply
	Сигнальные реле	• 3 реле с самоблокировкой - Конфигурация контакта: нормально разомкнутый или нормально замкнутый - Минимальная сила тока 10 мА при 5 В - Максимальная сила тока 5 А при 250 В или 5 А при 30 В пост. тока (резистивная нагрузка) Реле 1: Клапан открыт Реле 2: Клапан закрыт Реле 3: Настраиваемое реле • 4 дополнительные реле (опционально)	• 3 latching relays - Contact configuration: normally open or normally closed - Minimum current 10mA at 5V - Maximum current 5A at 250V or 5A at 30VDC (resistive load) Relay 1: Valve open Relay 2: Valve closed Relay 3: Configurable relay • Additional 4 relays board as an option
	Реле неисправности	• Реле неисправности запрограммировано (настройке не подлежит) • Реле без блокировки, типа SPDT, в состоянии "Ложь" при отсутствии напряжения. • Минимальная сила тока 10 мА при 5 В • - Максимальная сила тока 5 А при 250 В или 5 А при 30 В пост. тока (резистивная нагрузка)	• Fault relay is pre-programmed (not configurable) • SPDT non-latching relay, in fault position when not supplied. • Minimum current 10mA at 5V • Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load)

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	Управление при шаговом позиционировании и регулировании (опционально)	Модуль управления LOGIC с позиционером: Конфигурации сигналов (со встроенным аналоговым выходом): • Стандартный входной сигнал: 4-20 мА Выходной сигнал датчика положения: 4-20 мА • Выходной сигнал датчика крутящего момента: 4-20 мА Прочие входные сигналы (настраиваемые): 0-20 мА, 4-12 мА, 12-20 мА, 0-10 В Прочие выходные сигналы (настраиваемые): 2 провода: 4-20 мА; 4-12 мА; 12-20 мА 3/4 провода: 0-20 мА; 4-20 мА; 4-12 мА; 12-20 мА Настраиваемые входной и выходной сигнал (прямой/обратный) Аналоговый вход: - по силе тока: сопротивление 260 Ом - по напряжению: сопротивление 10 кОм Аналоговый выход: - по силе тока: максимально допустимая нагрузка 350 Ом, внешний источник питания 12-32 В постоянного тока	LOGIC Positioner: Signal configurations (with integrated analog output): • Standard input signal: 4-20 mA Position output signal: 4-20mA • Torque output signal: 4-20mA Other input signal (configurable): 0-20mA, 4-12mA, 12-20mA, 0-10V Other Position output signal (configurable): 2 wires: 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA 3/4 Wires: 0-20mA; 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA Configurable input & output signal (direct/reverse) Analogue Input: - in current: impedance of 260 Ohms - In voltage: impedance of 10 kOhms: Analogue Output: - In current: maximum acceptable load of 350 Ohms, external supply 12-32VDC
	Датчик обратного сигнала (опция)	Выходной сигнал с датчика положения и крутящего момента в стандартной комплектации: 4-20 мА Выходной сигнал с датчика крутящего момента: 4-20 мА Прочие выходные сигналы (настраиваемые): 2 провода: 4-20 мА; 4-12 мА; 12-20 мА 3/4 провода: 0-20 мА; 4-20 мА; 4-12 мА; 12-20 мА Настраиваемый сигнал (прямой/обратный) Аналоговый выход: - по силе тока: максимально допустимая нагрузка 350 Ом, внешний источник питания 12-32 В постоянного тока	Position & Torque transmitter in standard Position output signal: 4-20mA Torque output signal: 4-20mA Other Position output signal (configurable): 2 wires: 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA 3/4 Wires: 0-20mA; 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA Configurable signal (direct/reverse) Analogue Output: - In current: maximum acceptable load of 350 Ohms, external supply 12-32VDC
НАСТРОЙКИ	Настройки	Непроникающая настройка Все настройки и параметры привода сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM. Защита паролем. Настраивается в режиме местного управления; функция Bluetooth доступна в стандартной комплектации (для большей безопасности максимальный радиус действия составляет 10 метров) При использовании приложения BC связь зашифрована, а доступ закрыт паролем)	Non-Intrusive settings All actuator settings and parameters are stored in a non-volatile EEPROM memory. Protection by password. Configurable via Local control; Bluetooth available as standard (to keep a high level of security, Bluetooth range is limited to 10m. With BC App, communication is encrypted and access is restricted with password.)
	Местные настройки	Настройка модуля управления LOGIC производится с дисплея и при помощи переключателей Не требуется специальный инструмент для настройки. Переключатель режимов МЕСТНОЕ / ВЫКЛЮЧЕН/УДАЛЕННОЕ управление блокируется замком Замок может быть оснащен антивандальной накладкой, так же защищающей от песка (опционально)	The LOGIC can be fully set via its local display and selectors Does not require any specific setting tool Local / Off / Remote selector is padloackable Optionnal padlockable protection against sandy winds & vandalism.

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

НАСТРОЙКИ	Мобильное приложение	Новое мобильное приложение BERNARD CONTROLS доступно в стандартной комплектации. Оно имеет защищенный Bluetooth-интерфейс, и обеспечивает: • Поддержку при монтаже на арматуре • Простую настройку привода (непроникающая настройка) • Местные команды для управления приводом (Открыть/Закрыть/Стоп) • Следить за информацией обратной связи, отображаемой на большом цветном дисплее мобильного устройства • Помощь в устранении неисправностейпростым и эффективным методом • Доступ к контактной информации BERNARD CONTROLS в зависимости от местонахождения • Доступ к документации по нужному электроприводу • Выполнять настройку дисплея электропривода • Вести журнал системных сообщений • Скопировать конфигурацию с одного электропривода на другой • Выполнять проверку работоспособности • Из 14 доступных языков выбрать нужный • Определить управляемый клапан привода по его маркировке и локализации • Отслеживать последние подключения для обеспечения безопасности	BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard, with its bluetooth secured communication interface, and allows the user to: • Assistance to commissioning on valve • Simply set every parameters of the actuator (non-intrusive setting) • Command the actuator (open/close/stop) as a local controls • Check at a glance an overview of the feedbacks information which are displayed on a large color screen of the mobile • Assistance to curative maintenance with a simple and efficient troubleshooting • Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned • Access to the documentation relative to the selected and scanned actuator • Customize the actuator display • Log the Systems Alarms and Warnings • Duplicate one actuator configuration to another actuator • Check the actuator life operation • Select the suitable language among 14 available languages • Identify the actuator operated valve by its valve tag and location process • Track the last user connexions for traceability and safety reasons
Технология FIELDBUS	Profibus DP (опция)	Доступна с DPV1	Available with DPV1
	Profibus DPV1 (опция)	• PROFIBUS-DPV1 - RS 485 • Скорость передачи: 9,6 кбит/с – 1,5 Мбит/с (с автоматическим обнаружением) • Протокол обмена данными: PROFIBUS DPV1(ведомое устройство циклического и ациклического типов) • Тип соединения: одиночная линия • Спецификация кабеля: Только Profibus • Подключение без повторителей - Количество электроприводов на линии: не более 31 шт. - Макс. протяженность линии: 1,2 км (0,75 миль) • Подключение с использованием повторителей - Количество повторителей в линии: не более 9 - 30 приводов при максимальном удалении между электроприводами 1 км - Количество электроприводов в линии при использовании повторителей: не более 120 - Протяженность линии с 9 повторителями: не более 10,2 км (6,2 миль) • Скорость сканирования (30 единиц на участке 1,2 км): 0,1 сек. (при скорости передачи данных 93,75 кбит/с) • Источник питания: внутренний и изолированный. Аварийный источник питания 24 В переменного тока для обновления данных о положении “Открыто/Закрыто” в случае обесточивания сети • Техническое свидетельство: работоспособность подтверждена PNO (Profibus Nutzer Organisation)	• PROFIBUS-DPV1 - RS 485 • Baud rate: 9.6 kbit/s up to 1.5 Mbit/s (autodetection) • Communication protocol: PROFIBUS DPV1 slave-cyclic & acyclic • Type of connection: single line • Cable specification: Profibus certified cable only • Line connection without repeater - Actuators per line: 31 max. - Line length: 1.2 km max. (0.75 mi) • Line connection with repeaters - Number of repeaters per line: 9 max - 30 actuators and 1 Km max. per segment - Number of actuators per line with repeater: 120 maximum - Line length with 9 repeaters: 10.2 km max. (6.2 mi) • Scan speed (30 units & 1.2 km): 0.1s (at a baud rate of 93.75 Kbit/s) • Power supply: internal and isolated. 24VCC emergency power supply to refresh Open /Close position information in case of loss of electric supply • Technical approval: operability approved by PNO (Profibus Nutzer Organisation)

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД AT С МОДУЛЕМ LOGIC

Технология FIELDBUS	Modbus (опция)	• MODBUS RTU - RS 485 • Среда передачи: 1 кабель на основе экранированной витой пары • Функции: Полудуплексный режим, асинхронный режим, режим моноканала • Скорость передачи: 1,2 – 115 Кбит/с • Формат: 8 бит данных, 1 стоп-бит, без бита четности • Протокол обмена данными: Modbus (ведомый) • Логические адреса Modbus: с настройкой из меню электропривода • петля Modbus (опционально, работает при наличии Мастер Станции)	• MODBUS RTU - RS 485 • Transmission medium: 1 shielded pair cable • Functions: Half Duplex, asynchronous mode, multidrop • Baud rate: 1.2k to 115 Kbit/s • Format: 8 data bits, 1 stop bit, no parity • Communication protocol: Modbus (slave) • Modbus address: configurable by the actuator menu • Modbus loop (option operated with Master Station)
ОПЦИИ	Опции модуля LOGIC	• Обратная связь по положению и крутящему моменту (токовая петля) • Позиционер • Fieldbus-интерфейс • 4 дополнительных сигнальных реле • Замок может быть оснащен антивандальной накладкой, так же защищающей от песка (опционально)	• Position and torque feed-back (current loop) • Positioner • Fieldbus interface • 4 additionnal signaling relays • Optional and padlockable protection against sandy winds and vandalism
СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕС	Соответствие директивам ЕС	Электроприводы AT соответствуют требованиям: • директивы 2004/108/EC по электромагнитной совместимости • директивы 2006/95/EC по низковольтному оборудованию • следующих согласованных стандартов: EN 61000-6-4: Общий стандарт по помехоэмиссии для промышленных зон; EN 61000-6-2: Общий стандарт по устойчивости к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах; EN 60034-1: Машины электрические вращающиеся; EN 60529: Степени защиты, обеспечиваемые корпусом (код IP)	AT actuators comply with: • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • the following harmonised standards: EN 61000-6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000-6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code)

FIRST BC

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

Выбор электропривода

AT050 TA 035 S A 0 0 E 0 E M

Тип электропривода
AT003, AT06L, AT006, AT014, AT025, AT050

Напряжение
FB = 1 фаза, 220-230 В 50/60 Гц FC = 1 фаза, 115-120 В 50/60 Гц
TA = 3 фазы, 380-415 В 50 Гц; UJ= 3 фазы, 460-480 В 60 Гц

Скорость (об/мин)[3]

Тип управления
S= на выключателях, L= модуль управления LOGIC

Классификация режимов работы двигателя
A= класс A; B= класс B; 3= класс III

Опция SWITCH и опция LOGIC
SWITCH (на выключателях): 0 = Без; 1 = потенциометр; 2 = датчик положения
LOGIC: 0 = Без; 1 = RS4; 2 = местная команда с функцией блокировки; 3 = RS4 + местная команда с функцией блокировки

Опции Fieldbus
0= без; P=Profibus DP Single;
M= Modbus RTU

Сертификация
E = стандарт EC; C= стандарт CSA;
L= Низкотемпературное исполнение (до -40 °C), EC;
O = Низкотемпературное исполнение (до -40°C), CSA

Форма выхода
0 =Форма A
1 =Форма B2
2 =Форма B4
3 =Форма C

Выходной фланец
B=F07/F10
C=F10
D=F10/F14
E=F14
F=F16

Резьба под каб. вводы
M = метрическая
I = дюймовая

Примечание: При заказе указать необходимое количество оборотов

[3] Скорость при 50 Гц

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

ПРИМЕЧАНИЯ

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция - Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 - Факс: +33 (0)1 07 71 01 - mail@bernardcontrols.com - www.bernardcontrols.com

BERNARD CONTROLS GROUP

ГОЛОВНОЙ ОФИС

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX Франция / Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00 / Факс: +33 (0)1 34 07 71 01 / mail@bernardcontrols.com

СПИСОК КОНТАКТОВ В РЕГИОНАХ ОБСЛУЖИВАНИЯ

>СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
BERNARD CONTROLS США (ХЬЮСТОН)
inquiry.usa@bernardcontrols.com
Тел.: +1 281 578 66 66

ЮЖНАЯ АМЕРИКА
BERNARD CONTROLS ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА
inquiry.southamerica@bernardcontrols.com
Тел. +1 281 578 66 66

>АЗИЯ

КИТАЙ
BERNARD CONTROLS КИТАЙ И BERNARD CONTROLS CHINA NUCLEAR ПЕКИН
inquiry.china@bernardcontrols.com
Тел.: +86 (0) 10 6789 2861

КОРЕЯ
BERNARD CONTROLS КОРЕЯ (СЕУЛ)
inquiry.korea@bernardcontrols.com
Тел. +82 (0)2 2183 6226

СИНГАПУР
BERNARD CONTROLS SINGAPORE СИНГАПУР
inquiry.singapore@bernardcontrols.com
Тел. +65 65 654 227

>ЕВРОПА

БЕЛЬГИЯ
BERNARD CONTROLS СТРАНЫ БЕНИЛЮКС, НИВЕЛЬ (БРЮССЕЛЬ)
inquiry.belgium@bernardcontrols.com
inquiry.holland@bernardcontrols.com
Тел. +32 (0)2 343 41 22

ФРАНЦИЯ
BERNARD CONTROLS ФРАНЦИЯ И BERNARD CONTROLS АССОЦИАЦИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ФРАНЦИИ ГОНЕСС (ПАРИЖ)
inquiry.france@bernardcontrols.com
Тел.: +33 (0)1 34 07 71 00

ГЕРМАНИЯ
BERNARD CONTROLS DEUFRA TROISDORF (КЕЛЬН)
inquiry.germany@bernardcontrols.com
Тел.: +49 2241 9834 0

ИТАЛИЯ
BERNARD CONTROLS ИТАЛИЯ РО (МИЛАН)
inquiry.italy@bernardcontrols.com
Тел. +39 02 931 85 233

РОССИЯ
BERNARD CONTROLS RUSSIA
info@bc-privod.ru
Тел.: +7 343 222 06 01

ИСПАНИЯ
BERNARD CONTROLS ИСПАНИЯ (МАДРИД)
inquiry.spain@bernardcontrols.com
Тел. +34 91 30 41 139

>ИНДИЯ, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА

АФРИКА
BERNARD CONTROLS АФРИКА АБИДЖАН - БЕРЕГ СЛОНОВОЙ КОСТИ
inquiry.africa@bernardcontrols.com
Тел. + 225 21 34 07 82

ИНДИЯ
BERNARD CONTROLS ИНДИЯ
inquiry.india@bernardcontrols.com
Тел. +971 4 880 0660

БЛИЖНИЙ ВОСТОК
BERNARD CONTROLS БЛИЖНИЙ ВОСТОК ДУБАЙ - ОАЭ
inquiry.middleeast@bernardcontrols.com
Тел. +971 4 880 0660

Более 50 агентов и дистрибьюторов по всему миру. Контактная информация на www.bernardcontrols.com

SPE01-02_E+F_GRP_rev01D
Настоящий документ и его содержимое принадлежат компании Bernard Controls. В него могут вносить поправки или изменения без предварительного уведомления. Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено.

BERNARD CONTROLS