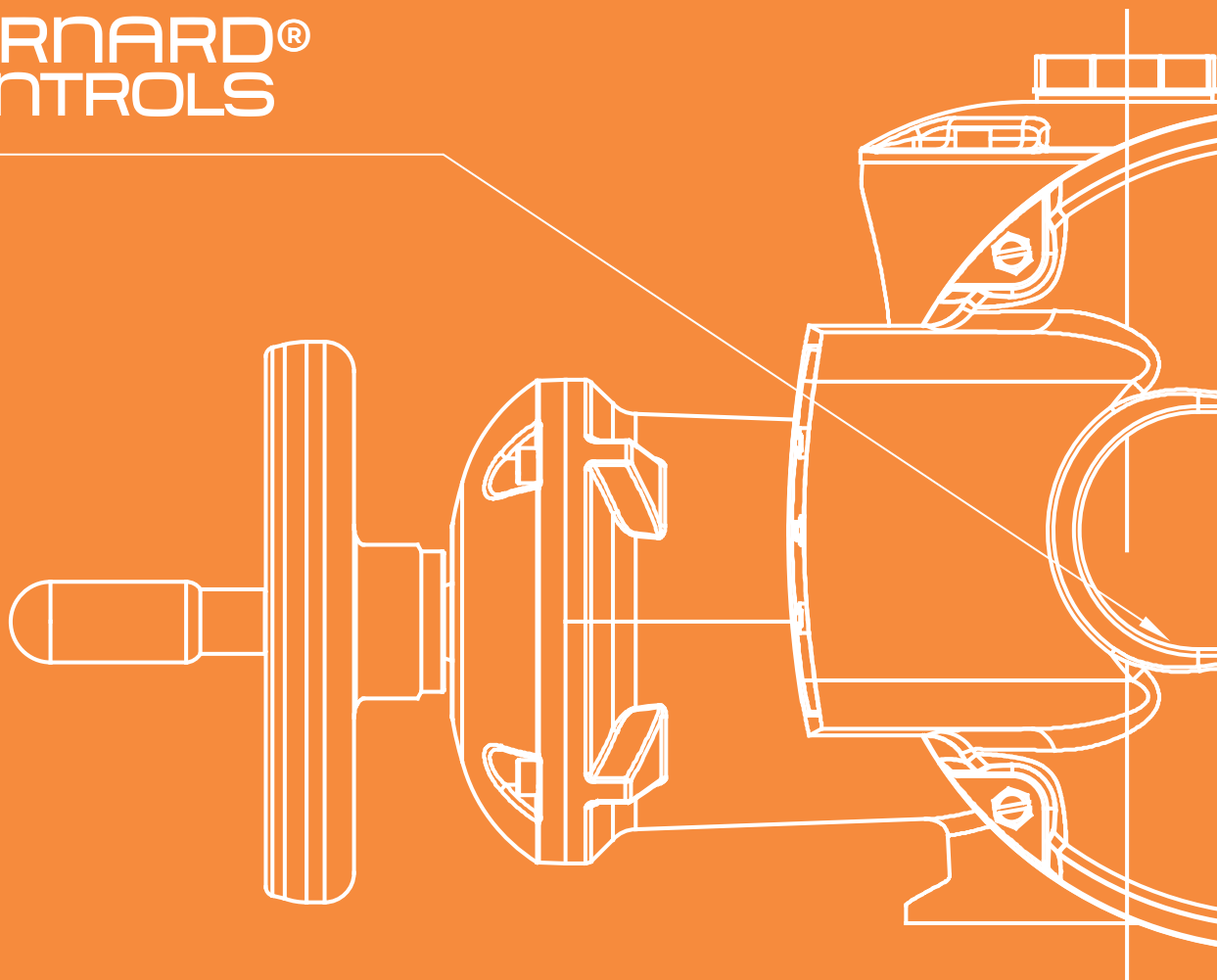




**BERNARD®
CONTROLS**



//////// Invest in Confidence //////////////////////////////////////

Новое

Погодозащищенные многооборотные
электроприводы
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД АТ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД АТ

Погодозащищенные многооборотные электроприводы



Главные требования

Линейка приводов. Обзор

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



СЕРИЯ АТ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ)

АТ3-АТ6L-АТ6-АТ14-АТ25-АТ50

- 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 А) в стандартной комплектации

> ОПЦИИ

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



Модели со встроенным модулем управления (LOGIC)

АТ3-АТ6L-АТ6-АТ14-АТ25-АТ50

- 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 А) в стандартной комплектации

> ОПЦИИ

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



Оглавление

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Описание	Все приводы линейки АТ 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	<ul style="list-style-type: none"> • АТ3 = от 12 до 30 Нм • АТ6L = от 24 до 60 Нм • АТ6 = от 24 до 60 Нм • АТ14 = от 56 до 140 Нм • АТ25 = от 100 до 250 Нм • АТ50 = от 200 до 500 Нм 	<ul style="list-style-type: none"> • АТ3 = 12 to 30 Nm • АТ6L = 24 to 60 Nm • АТ6 = 24 to 60 Nm • АТ14 = 56 to 140 Nm • АТ25 = 100 to 250 Nm • АТ50 = 200 to 500 Nm
	Классификация режимов работы	Адаптировано к технологическим требованиям: <ul style="list-style-type: none"> • Откр./Загр. Приводы класса А, соответствующие требованиям EN15714-2 • Шаговое позиционирование: Приводы класса В, 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 С 	Adapted to process requirements: <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Алюминиевая отливка • Крепление крышки невыпадающими винтами из нержавеющей стали 	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium casting • Cover fastened by captive and stainless screws
	Внешняя защита	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы в стандартной комплектации • Защитное покрытие: стандартное, протестировано на соответствие среде С3 согласно ISO 12944 • Срок службы (М): от 5 до 15 лет • Цвет: Серый/шампань О наличии других цветов и покрытий уточнять у наших специалистов	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F), опция Если необходима устойчивость к другим температурам, свяжитесь с нами	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us
	Виброустойчивость	1g (9,8 м/с ²) при 10-200 Гц. (Если необходима устойчивость к более высоким уровням вибрации, свяжитесь с нашими менеджерами по продажам)	1g (9.8 m/s ²) at 10-200 Hz. (Contact our sales teams for higher vibration levels).
ДВИГАТЕЛЬ	Технология двигателя	<ul style="list-style-type: none"> • 3-фазный или 1-фазный асинхронный двигатель типа TENV (полностью закрытого типа, без вентиляции) с изоляцией класса F и защитой от перегрева класса В; со встроенной защитой от тепловой перегрузки. • Двигатели постоянного тока типа TENV с 2-проводным соединением доступны по заказу для некоторых моделей 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

ДВИГАТЕЛЬ	Режим нагрузки двигателя	<ul style="list-style-type: none"> • Запорный режим (класс А по EN15714-2): S4-30% и S2-15 мин. (в стандартном исполнении) • Шаговое позиционирование (класс В 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 С по EN15714- 2): Режим нагрузки двигателя S4-50% До 1 200 включений в час в пиковом режиме. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение при помощи планетарного редуктора и червячной передачи с колесом большого размера • Редукторы имеют функцию механической самоблокировки (кроме AT25-AT50 (127 об/мин)) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel • The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm)
	Ручное аварийное управление	<p>При работе двигателя маховик заблокирован.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Handwheel does not rotate during motor operation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Возможно подключение привода к различным источникам напряжения (см. Техническое руководство):</p> <ul style="list-style-type: none"> • в 1-фазной или 3-фазной сети • с напряжением до 480 В • с частотой 50 или 60Гц 	<p>Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook):</p> <ul style="list-style-type: none"> • single-phase or 3-phase, • up to 480 V • 50 or 60 Hz
	Клемный отсек	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ – ПРИВОД НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ

СЕНСОРЫ ПОЛОЖЕНИЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	Блок концевых выключателей	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • Limit switches actuated by adjustable camblock • As standard: 4 SPDT switches (2 for Open, 2 for Close); 250VAC-5A/ 48VDC-5A (resistive load)
	Система ограничения крутящего момента	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Direct mechanical torque measurement • Self maintained 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 • Adjustable torque from 40 to 100% of max torque
	Датчик положения (ОПЦИОНАЛЬНО)	<p>ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ (ОПЦИОНАЛЬНО):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 провода датчика положения 4-20 мА • Потенциометр 1000 Ω 	<p>POSITION TRANSMITTER OPTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 wires for 4-20mA Position Transmitter • POT 1000Ω
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	Визуальная индикация положения	Механический указатель положения	Mechanical position indicator

3/4



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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 неисправностей простым 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 potentiometer 1 kOhm (other values as an option). Max 0.3W

4/4

Соответствующий выходной фланец

	ФОРМА С / В3 / В4	ФОРМА А / В1 / В2
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

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Описание	<p>Все приводы линейки АТ оснащены двигателем с защитой от перегрева, редукторным блоком, аварийным ручным маховиком, концевыми выключателями, моментными выключателями и противоконденсатным нагревателем.</p> <p>Кроме того, все модели серии АТ LOGIC имеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встроенные элементы управления • функцию реверсивного пуска двигателя • Большой ЖК-экран для команд локального управления Широкий диапазон оборотов: 3 - 2800. 	<p>All AT actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, position sensor, torque sensor and anti-condensation heater.</p> <p>AT LOGIC models also include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • АТ3 = от 12 до 30 Нм • АТ6L = от 24 до 60 Нм • АТ6 = от 24 до 60 Нм • АТ14 = от 56 до 140 Нм • АТ25 = от 100 до 250 Нм • АТ50 = от 200 до 500 Нм 	<ul style="list-style-type: none"> • АТ3 = 12 to 30 Nm • АТ6L = 24 to 60 Nm • АТ6 = 24 to 60 Nm • АТ14 = 56 to 140 Nm • АТ25 = 100 to 250 Nm • АТ50 = 200 to 500 Nm
	Классификация режимов работы	<p>Адаптировано к технологическим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Откр./Загр. Приводы класса А соответствуют требованиям EN15714-2 • Шаговое позиционирование: Приводы класса В, 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 С 	<p>Adapted to process requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Алюминиевая отливка • Крепление крышки при помощи невыпадающих винтов из нержавеющей стали 	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium casting • Cover fastened by captive and stainless screws
	Внешняя защита	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы в стандартной комплектации • Защитное покрытие: стандартное, протестировано на соответствие среде С3 согласно ISO 12944 • Срок службы (М): от 5 до 15 лет • Цвет: Серый/шампань <p>О наличии других цветов и покрытий уточнять у наших специалистов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Other colors and finishes, please consult us</p>
	Стойкий к атмосферным воздействиям	IP68 / NEMA 4X в стандартной комплектации	IP68 / NEMA 4X as standard
	Диапазон температур окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F), опция <p>Если необходима устойчивость к другим температурам, свяжитесь с нами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) as an option <p>Other temperatures, please consult us</p>
	Виброустойчивость	<p>1g (9,8 м/с²) при 10-200 Гц.</p> <p>Если необходимо исполнение с более высокой вибропрочностью, сообщите об этом специалистам отдела продаж</p>	<p>1g (9.8 m/s²) at 10-200 Hz. Contact our sales teams for higher vibration levels</p>
ДВИГАТЕЛЬ	Технология двигателя	<ul style="list-style-type: none"> • 3-фазный или 1-фазный асинхронный двигатель типа TENV (полностью закрытого типа, без вентиляции) с изоляцией класса F и защитой от перегрева класса В; со встроенной защитой от тепловой перегрузки. • Двигатели постоянного тока типа TENV с 2-проводным соединением доступны по заказу для некоторых моделей 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

ДВИГАТЕЛЬ	Режим нагрузки двигателя	<ul style="list-style-type: none"> Режим «ОТКР./ЗАКР.» (класс А по EN15714-2): S4-30% и S2-15 мин. (в стандартном исполнении), Шаговое позиционирование (класс В 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 С по EN15714-2): Режим нагрузки двигателя S4-50% До 1 200 включений в час в пиковом режиме. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Переключение при помощи планетарного редуктора и червячной передачи с колесом большого размера Редукторы имеют функцию механической самоблокировки (кроме AT25-AT50 (127 об/мин)) 	<ul style="list-style-type: none"> Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm)
	Ручное аварийное управление	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Возможно подключение привода к различным источникам напряжения (см. Техническое руководство):</p> <ul style="list-style-type: none"> однофазная или 3-фазная с напряжением до 480 В с частотой 50 или 60Гц 	<p>Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Первичной обмотки: 0,5 А-500 В</p> <p>Вторичной обмотки: Два автоматических самовосстанавливающихся предохранителя</p>	<p>Primary: 0,5A-500V</p> <p>Secondary: Two automatic resettable fuses</p>
	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)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

СЕНСОРЫ ПОЛОЖЕНИЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	Блок концевых выключателей	<ul style="list-style-type: none"> • Положение: сигнал считывается с выходного вала • Сенсор положения: Абсолютный энкодер (датчик на эффекте Холла) 	<ul style="list-style-type: none"> • Position: movement reading on the output shaft • Position sensor : Absolute encoder (Hall effect sensor)
	Система ограничения крутящего момента	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (электрохимические элементы управления для режима работы ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ, класса А / шаговое позиционирование, класса В / 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	Управление при шаговом позиционировании и регулировании (опционально)	<p>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</p>	<p>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</p>
	Датчик обратного сигнала (опция)	<p>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</p>	<p>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</p>
НАСТРОЙКИ	Настройки	<p>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)</p>	<p>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.)</p>
	Местные настройки	<p>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)</p>	<p>The LOGIC can be fully set via its local display and selectors Does not require any specific setting tool Local / Off / Remote selector is padlockable Optionnal padlockable protection against sandy winds & vandalism.</p>

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

НАСТРОЙКИ	Мобильное приложение	<p>Новое мобильное приложение BERNARD CONTROLS доступно в стандартной комплектации. Оно имеет защищенный Bluetooth-интерфейс, и обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 неисправностей простым 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 	<p>BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard, with its bluetooth secured communication interface, and allows the user to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 DPV1 (опция)	<p>Доступна с DPV1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<p>Available with DPV1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ - ПРИВОД АТ С МОДУЛЕМ LOGIC

<p>Технология FIELDBUS</p>	<p>Modbus (опция)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
<p>ОПЦИИ</p>	<p>Опции модуля LOGIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • Position and torque feed-back (current loop) • Positioner • Fieldbus interface • 4 additional signaling relays • Optional and padlockable protection against sandy winds and vandalism
<p>СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕС</p>	<p>Соответствие директивам ЕС</p>	<p>Электроприводы АТ соответствуют требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • директивы 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости • директивы 2006/95/ЕС 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) 	<p>AT actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)

6/6

