



Стр. 15-2

ADXM...BP

- Номинальный ток пускателя I_e 6÷45A.
- Номинальная мощность двигателя 2.2÷22kW (400VAC).
- Встроенное обходное реле
- Полная защита от перегрева
- Время разгона и торможения регулируется на передней панели
- Индикатор LED состояния пускателя
- Монтаж на рейку омега 35мм.



Стр. 15-3

ADX...BP

- Для стандартных операций (ток пуска $3.5 \cdot I_e$)
- Номинальный ток пускателя I_e 22÷231A.
- Номинальная мощность двигателя 9.2÷110kW (380/415VAC).
- Пускатель пониженного напряжения с контролем крутящего момента и встроенным контактором с байпасом
- Максимальное ограничение пускового тока
- Дистанционный контроль при помощи компьютера
- Протокол связи Modbus®-RTU или собственный ASCII
- Дисплей на ЖК (LCD) с подсветкой.



Стр. 15-3

ADX...B

- Для сложных операций (ток пуска $5 \cdot I_e$)
- Номинальный ток пускателя I_e 17÷245A.
- Номинальная мощность двигателя 7.5÷132kW (380/415VAC).
- Пускатель пониженного напряжения с контролем крутящего момента и встроенным контактором с байпасом.
- Максимальное ограничение пускового тока
- Дистанционный контроль при помощи компьютера
- Протокол связи Modbus®-RTU или собственный ASCII
- Дисплей на ЖК (LCD) с подсветкой.



Стр. 15-3

ADX

- Для сложных операций (ток пуск. $5 \cdot I_e$)
- Номинальный ток пускателя I_e 310÷1200A.
- Номинальная мощность двигателя 160÷630kW (380/415VAC).
- Пускатель пониженного напряжения с контролем крутящего момента и подготовленный для установки контактора с байпасом.
- Максимальное ограничение пускового тока
- Дистанционный контроль при помощи компьютера
- Протокол связи Modbus®-RTU или собственный ASCII
- Дисплей на ЖК (LCD) с подсветкой.

Широкий номинальный ряд напряжений 208...500VAC 50-60Hz

Нет необходимости в переключателях

Контроль крутящего момента

Журнал ведения событий и аварий

Последов. порты у всей серии RS232 и RS485

Дисплей LCD, многоязычная, понятная клавиатура для введения и контроля параметров



Встроенный контактор с байпасом (до номинала 245A)

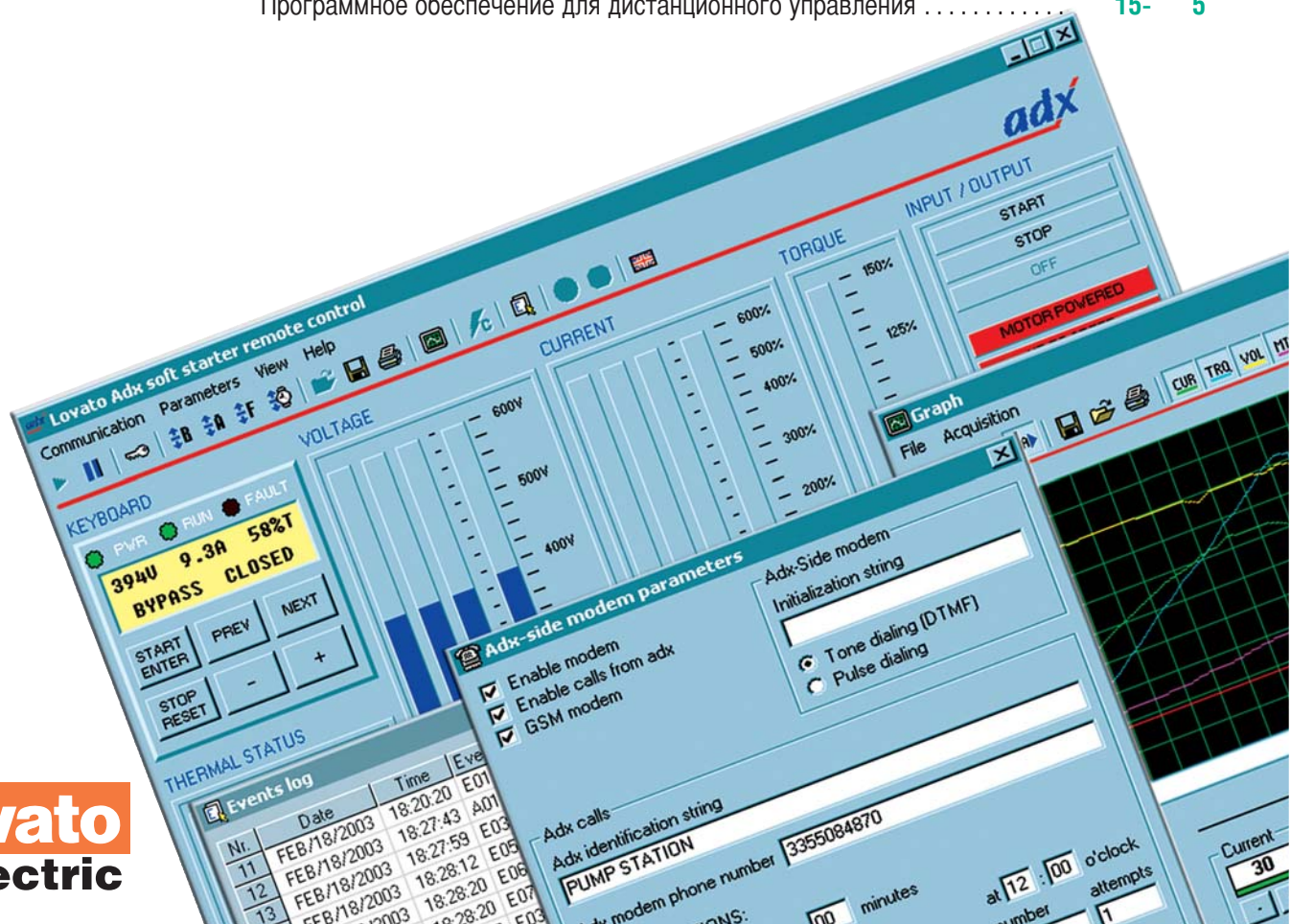
Программируемые входы и выходы

- ◆ Пускатели для тока от 6 до 1200А.
- ◆ Для сложных и стандартных операций
- ◆ Встроенные контакторы с байпасом до номинала 245А.
- ◆ Ступенчатое изменение вращающего момента при пуске.
- ◆ Встроенная полная защита двигателя
- ◆ Часы-календарь.
- ◆ Цифровая настройка и управление.
- ◆ Интерфейс RS232 и RS485 для дистанционного контроля и управления.
- ◆ Протокол связи собственный ASCII proprietario и Modbus®-RTU.



Пускатели плавного пуска

	Разд.	Стр.
ADXМ...BP со встроенным байпасным реле	15-	2
ADX...BP для стандартных операций, со встроенным контактором с байпасом ..	15-	3
ADX...B для сложных операций, со встроенным контактором с байпасом ..	15-	3
ADX... для сложных операций, с контактором с наружным байпасом	15-	3
Дистанционный пульт управления и аксессуары	15-	4
Программное обеспечение для дистанционного управления	15-	5



Серия ADXM...BP



51 ADXM 06BP
51 ADXM 12BP
51 ADXM 18BP



51 ADXM 25BP
51 ADXM 38BP
51 ADXM 45BP

Код заказа	Номинальный ток пускателя I _e	Номинальная мощность двигателя (400V)	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[kW]	шт.	[кг]

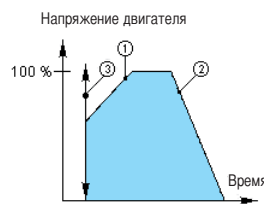
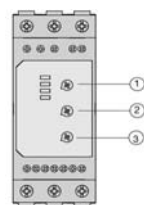
Со встроенным байпасным реле.
400VAC.

51 ADXM 06BP	6	2,2	1	0,580
51 ADXM 12BP	12	5,5	1	0,580
51 ADXM 18BP	18	7,5	1	0,580
51 ADXM 25BP	25	11	1	0,800
51 ADXM 38BP	38	18,5	1	0,800
51 ADXM 45BP	45	22	1	0,800

Со встроенным байпасным реле.
220VAC.

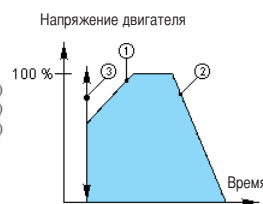
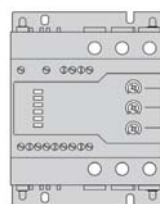
51 ADXM 06BP A220	6	1,1	1	0,580
51 ADXM 12BP A220	12	3	1	0,580
51 ADXM 18BP A220	18	4	1	0,580
51 ADXM 25BP A220	25	5,5	1	0,800
51 ADXM 38BP A220	38	11	1	0,800
51 ADXM 45BP A220	45	11	1	0,800

Настройки ADXM 06/12/18BP...



- ① Линейное нарастание: 0,5 – 10 сек. Время от 0 до напряжения полной нагрузки.
- ② Линейное снижение: 0,5 - 20 сек. Время от 0 до напряжения полной нагрузки.
- ③ Пусковой момент: 0 – 85% напряжения в начале функции линейного нарастания.

Настройки ADXM 25/38/45BP...



- ① Линейное нарастание: 1 – 10 сек. Время от 0 до напряжения полной нагрузки.
- ② Линейное снижение: 1 - 30 сек. Время от 0 до напряжения полной нагрузки.
- ③ Пусковой момент: 0 – 70 % напряжения в начале функции линейного нарастания

Основные параметры

Пускатель плавного пуска серии ADXM...BP это статический, компактный пускатель для двигателей до 22kW (400VAC), 11kW (220VAC), который обеспечивают плавный пуск и остановку 3-х фазного асинхронного двигателя с номинальным током до 45А. Время пуска и остановки, пусковой крутящий момент регулируются независимо с помощью встроенных потенциометров. Пускатели ADXM...BP уменьшают механическую нагрузку на подшипники, редуктор и др.

Пускатель со следующими основными параметрами:

- для 3-х фазных асинхронных двигателей мощностью до 22kW (400VAC), 11kW (220VAC).
- установка на рейку omega 35 мм
- встроенный байпас
- полная защита от перегрева (ADXM 25/38/45BP)
- простое подключение и настройка
- подходит для конвейерных линий, компрессоров, насосов, подъемных механизмов, вентиляторов и т.п.

Технические параметры

- 2 контролируемые фазы
- входное напряжение L1-L2-L3:
 - 400VAC -15%...+10% (ADXM...BP) ①
 - 220VAC -15%...+10% (ADXM...BP A220)
- частота сети: 50/60Hz ±10%
- вспомогательное напряжение:
 - A1-A2 24±110VAC/DC ±15% (ADXM 06/12/18BP...)
 - A1-A3 110±480VAC ±15% (ADXM 06/12/18BP...)
 - A1-A2 24±550VAC/DC ±15% (ADXM 25/38/45BP...)
- время ускорения (регулируемое):
 - 0,5÷5с (ADXM 06/12/18BP...)
 - 1÷10с (ADXM 25/38/45BP...)
- время замедления (регулируемое):
 - 0,5÷20с (ADXM 06/12/18BP...)
 - 1÷30с (ADXM 25/38/45BP...)
- уставка начальной нагрузки:
 - 0÷85% (ADXM 06/12/18BP...)
 - 5÷70% (ADXM 25/38/45BP...)
- степень защиты: IP20
- светодиодная индикация:

	ADXM 06/12/18BP	Индикатор
Включено	Зеленый	POWER ON
Разгон/торможение	Желтый (постоянный)	RAMPING
Включение реле обход. контактора	Желтый (постоянный)	BY-PASS
	ADXM 25/38/45BP	Индикатор
Включено	Зеленый	POWER ON
Разгон/торможение	Желтый (мигающий)	RAMPING
реле обход. контактора	Желтый (постоянный)	BYPASS
Превышение t° пускателя	Красный (мигающий)	OVERHEAT
Превышение t° двигателя (PTC)	Красный (мигающий)	
Сбой послед-ти фаз ②	Красный (мигающий)	WRONG SEQ
Обрыв фазы ②	Красный (мигающий быстро)	PHASE LOSS
Напряжение слишком низкое	Красный (мигающий медленно)	

① Версии с напряжением 480V или 600VAC поставляются по спец. запросу (Служба сервиса, тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

② Защита активизируется только при включении напряжения.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2.

Серия ADX...



51 ADX 0022BP ÷ 51 ADX 0048BP
51 ADX 0017B ÷ 51 ADX 0045B



51 ADX 0058BP ÷ 51 ADX 0092BP
51 ADX 0060B ÷ 51 ADX 0085B



51 ADX 0144BP ÷ 51 ADX 0126BP
51 ADX 0110B ÷ 51 ADX 0125B

Код заказа	Номин. ток пускателя Ie	Номин. мощность двигателя (380/415V)	К-во в упак.	Peso
	[A]	[kW]	шт.	[кг]

Для стандартных операций (ток пуска 3,5 • Ie)
Со встроенным контактором с байпасом.

51 ADX 0022BP	22	9,2	1	7,900
51 ADX 0034BP	34	15	1	8,000
51 ADX 0048BP	48	22	1	8,300
51 ADX 0058BP	58	26	1	14,900
51 ADX 0068BP	68	30	1	14,900
51 ADX 0082BP	82	37	1	14,900
51 ADX 0092BP	92	45	1	15,700
51 ADX 0114BP	114	55	1	15,700
51 ADX 0126BP	126	63	1	28,000
51 ADX 0150BP	150	75	1	36,000
51 ADX 0196BP	196	92	1	36,000
51 ADX 0231BP	231	110	1	36,000

Для сложных операций (ток пуска 5•Ie).
Со встроенным контактором с байпасом.

51 ADX 0017B	17	7,5	1	7,900
51 ADX 0030B	30	15	1	8,000
51 ADX 0045B	45	22	1	8,300
51 ADX 0060B	60	30	1	14,900
51 ADX 0075B	75	37	1	14,900
51 ADX 0085B	85	45	1	14,900
51 ADX 0110B	110	55	1	15,700
51 ADX 0125B	125	59	1	15,700
51 ADX 0142B	142	75	1	34,000
51 ADX 0190B	190	90	1	37,000
51 ADX 0245B	245	132	1	37,000

Для сложных операций (ток пуска 5•Ie).
Подготовленный для установки контактора с байпасом.

51 ADX 0310	310	160	1	50,000
51 ADX 0365	365	200	1	50,000
51 ADX 0470	470	250	1	90,000
51 ADX 0568	568	315	1	90,000
51 ADX 0640	640	355	1	110,000
51 ADX 0820	820	440	1	170,000
51 ADX 1200	1200	630	1	185,000

Основные параметры

ADX... - пускатель плавного пуска с пониженным пусковым напряжением, с управлением моментом и ограничением максимального пускового тока. Используется для плавного пуска и остановки трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Встроенный обходной контактор (только для версий ADX...BP и ADX...B) значительно ограничивает тепловые потери мощности и, как результат - устранение системы вентиляции панели и снижение размеров панели.

УПРАВЛЕНИЕ

Во время пуска: управление кривой тока и момента, кривой напряжения и тока; постепенное повышение напряжения.

Во время остановки: плавное замедление, динамическое торможение при свободном вращении.

В аварийной ситуации: пуск без защитных функций, прямой пуск с использованием встроенного байпасного контактора.

Дистанционное управление и контроль через интерфейс RS232/RS485, модем или GSM модем. Функция автоматического дозвона в случае аварийной ситуации и отправление сообщения на сотовый телефон (SMS-Short Message Service), и/или по электронной почте. Протокол связи MODBUS® RTU и собственный ASCII.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАВИАТУРА

- LCD 2 строки 16 символов с подсветкой
- 4-языковая поддержка (итал., англ., исп., фран.)
- основное, расширенное и функциональное меню программирования
- пуск и остановка с панели управления
- индикация параметров сети и двигателя:
 - связанные напряжения
 - токи фазы
 - активная мощность для всех фаз
 - коэффициент мощности каждой фазы
 - kWh
- регистрация событий
- часы-календарь с автономным питанием.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Цифровые входы и программируемые релейные выходы. Аналоговый вход (0...10V, 0...20mA или 4...20mA) для линейного ускорения и/или замедления, пуска двигателя и отмены управляющих пороговых значений, программируемое релейное блокирование и разблокирование управляющих пороговых значений. Аналоговый выход (0...10V, 0...20mA или 4...20mA) для контроля тока, момента, теплового состояния двигателя и коэффициента мощности. Программирование входа для второго двигателя.

ЗАЩИТЫ

- Двигатель: двойная тепловая защита (первая во время пуска, вторая во время работы) или PTC-сенсор, заклинивание ротора, асимметрия тока, минимальная нагрузка и нарушение пусковой кривой.
- Напряжение питания: напряжение слишком низкое.
- По питающей сети: обрыв фазы, последовательность фаз и превышены частоты
- Управляющий вход и аналоговый выход: 24VDC защита от КЗ с автоматическим сбросом.
- Пускатель: защита от перегрева: SCR и байпасный контактор.

Технические параметры

- Входное напряж.:
 - 208÷500VAC ±10%Ⓛ (ADX...B и BP)
 - 208÷415VAC ±10%Ⓜ (ADX...)
- Частота питающей сети 50/60Hz ±5%
- Вспом. напряжение: 208÷240VAC ±10%
- Потребление вспом. цепей: 20VA
- Номинальный ток пускателя Ie:
 - 22÷231A (ADX...BP)
 - 17A÷245A (ADX...B)
 - 310A÷1200A (ADX...)
- Ток двигателя: 0.5÷1 Ie
- Продолжительный ток перегрузки:
 - 105% Ie для ADX...BP и ADX...B
 - 115% Ie для ADX...

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: GOST, CCC (только для ADX 0110B и ADX 0125B).

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2.

Ⓛ 208÷575VAC ±10%по запросу.

Ⓜ Другие напряжения: 415V÷690VAC по запросу.

Дистанционный пульт для ADX...



51 ADX TAST

Аксессуары для ADX...



51C4



4PX1

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51 ADX TAST	Дист. пульт управления 96x96мм, 2x16 ЖКД с задней подсветкой, 208÷240VAC. Поставляется с присоед. кабелем дл. 3м	1	0,350
51 C2	Присоединительн. кабель PC ↔ ADX, длина 1.8 м	1	0,090
51 C3	Присоединительн. кабель PC ↔ модем GSM, длина 1.8 м	1	0,210
51 C4	Присоединительн. кабель PC ↔ преобразователь RS232/RS485, длина 1.8 м	1	0,147
51 C5	Присоединительн. кабель ADX ↔ модем, длина 1.8 м	1	0,111
51 C6	Присоединительн. кабель ADX ↔ преобразователь RS232/RS485, длина 1.8 м	1	0,102
51 C7	Присоединительн. кабель ADX ↔ модем GSM, длина 1,80м	1	0,101
51 C8	Присоединительн. кабель ADX ↔ дистанц. пульт, длина 3м	1	0,080
4 PX1	Преобразователь RS232/RS485 гальванически изолирован, напряжение 220÷240VAC (или 110÷120VAC)	1	0,600
31 PA 96X96	Крышка защитная (IP54)	1	0,077

① Модем GSM "FUNK-ANLAGEN" модель FALCOM A2-1 или A2D-1, или же FALCOM TANGO 900/1800, совместимые с программным обеспечением дистанционного управления LOVATO ELECTRIC.

② Модем "3Com-U.S. Robotics" модель 56k FAX MODEM-5630 с интерфейсом RS232, с кабелем для присоединения к компьютеру, совместимые с ПО дистанционного управления LOVATO ELECTRIC.

③ Настольный оптоизолированный преобразователь RS232/RS485, макс. 38.400 бит/сек., автоматич. или ручной контроль передачи данных по линии TRANSMIT, питание 220...240VAC ±10% (110...120VAC по заказу).

Основные параметры

Функции дистанционного пульта управления ADX TAST аналогичны пульту управления, установленному на пускателе плавного пуска, за исключением функции пуска и остановки двигателя, которая недоступна. На дисплее пульта можно отобразить основные параметры сети и двигателя, отобразить и изменить параметры пускателя с помощью меню программирования, осуществлять передачу данных и параметров ADX→Пульт Пульт→ADX. Параметры пускателя сохраняются в памяти пульта управления и могут быть перенесены на другой пускатель без дополнительного программирования. Скорость передачи данных, контрастность и освещенность дисплея регулируются с клавиатуры пульта. Корпус пульта выполнен для установки на переднюю панель. В комплект поставки входит 3-х метровый соединительный кабель и разъем для подключения к порту RS485 пускателя. Для удаленного доступа пульт управления подключается к порту RS232 пускателя через преобразователь RS232/RS485.

Преимущества

- Установка на переднюю панель
- Многоязыковая поддержка
- Вывод данных на экран
- Возможность изменения параметров
- Прием и передача данных в двух направлениях.

Технические параметры

- Напряжение дополнит. питания: 208-240V AC ±10%
- Потребление: 6.9VA
- Рассеивание: 3.2W
- Основная частота: 50/60Hz
- Порт RS485: разъем RJ 4/4
- Питание: 3-х полюсный 2,5 мм² блок зажимов
- Дисплей: ЖКД 2 строки, 16 символов, с подсветкой
- Светодиодная индикация (3): POWER, RUN и FAULT
- Кнопки 6 шт.: "ENTER/START", "RESET/STOP", "←PREVIOUS", "NEXT→", "▼" и "▲"
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -10...+60°C
 - температура хранения: -20...+70°C
- Установка на переднюю панель
- Степень защиты с передней стороны: IP54 с защитной крышкой и IP41 без крышки.

Сертификация

Имеются сертификаты: ГОСТ.

Программное обеспечение для дистанционного управления для ADX...



51 ADX SW

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51 ADX SW	ПК-ADX программное обеспечение для дистанционного управления с комплектом кабелей 51 C2, 51 C3, 51 C5, 51 C7 для подключения через порт RS232, модем или GSM модем. Протокол MODBUS® RTU или собств. ASCII	1	0,550

Программное обеспечение для дистанционного управления позволяет осуществлять с персонального компьютера все функции пускателя плавного пуска ADX, а именно: установка рабочих параметров, отображение информации в режиме реального времени, графическое представление параметров сети и двигателя в процессе работы, ведение журнала событий с регистрацией даты и времени события. Присоединяется ПК-ADX кабелем через порт RS232, преобразователь RS232/RS485, модем или GSM модем. Прямое подсоединение через порт RS232 используется только в стадии пуска. Присоединение через модем позволяет осуществлять автоматическую связь пускателя ADX с ПК, особенно при аварийных ситуациях. Использование GSM модема позволяет использовать преимущества дистанционного управления даже в условиях отсутствия телефонной связи. Дополнительные возможности GSM модема отмечены ниже:

- Функция SMS (Short Message Service): при возникновении аварийной ситуации пускатель ADX может послать сообщение с ID и кодом тревоги, с указанием даты и времени события обслуживающему персоналу не зависимо от места их нахождения.
- E-mail (электронная почта): то же сообщение об аварии может быть передано на ящик электронной почты. Преимущество этого способа извещения по сравнению с SMS - в практически неограниченном времени хранения сообщения на сервере электронной почты и в возможности получать большое количество сообщений.

Основные параметры

- Отображение на ПК всех данных пускателя ADX...
- Виртуальная панель управления ADX с доступом ко всем функциям
- Регулирование параметров доступно только при введении пароля, параметры сохраняются на диске ПК и затем перегружаются в пускатель плавного пуска ADX
- Отображение журнала событий с индикацией даты и времени события
- Графическое отображение параметров в процессе работы
- Присоединение через преобразователь RS232/RS485 или модем
- Управление через GSM модем с функцией SMS или E-mail
- Функция AUTOCALL для быстрого доступа с ПК
- Конфигурация программы на 4 языках (итал., англ., франц., исп.)
- Быстрая и легкая установка и запуск.

Преимущества

- Управление через модем GSM для обеспечения удаленного доступа в зонах без телефонной связи
- Автодозвон и передача сообщений об аварийной ситуации через функцию SMS или по сети Интернет
- Нет ограничений по дальности доступа
- Возможность дистанционного пуска двигателя
- Сокращение времени сервисного обслуживания
- Снижение стоимости технического обслуживания и простоя.

Технические параметры

- Требования к персональному компьютеру:
- Операционная система Windows 95/98
 - Процессор Pentium 100МГц или выше
 - Оперативная память RAM 16Mb или более
 - Около 4Mb свободной памяти на жестком диске
 - Графическое разрешение 800x600 или выше
 - Один свободный порт последовательного интерфейса
 - Диск CD-ROM.

Пример интерфейса программного обеспечения 51 ADX SW

