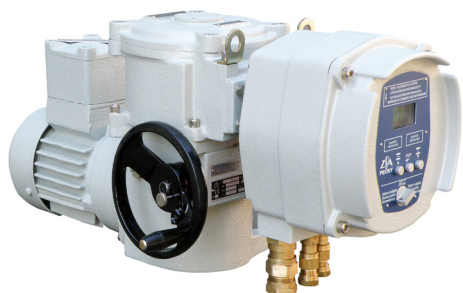




UNIMACT



MODACT



ISOMACT



MARVEL

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ И РЕДУКТОРЫ

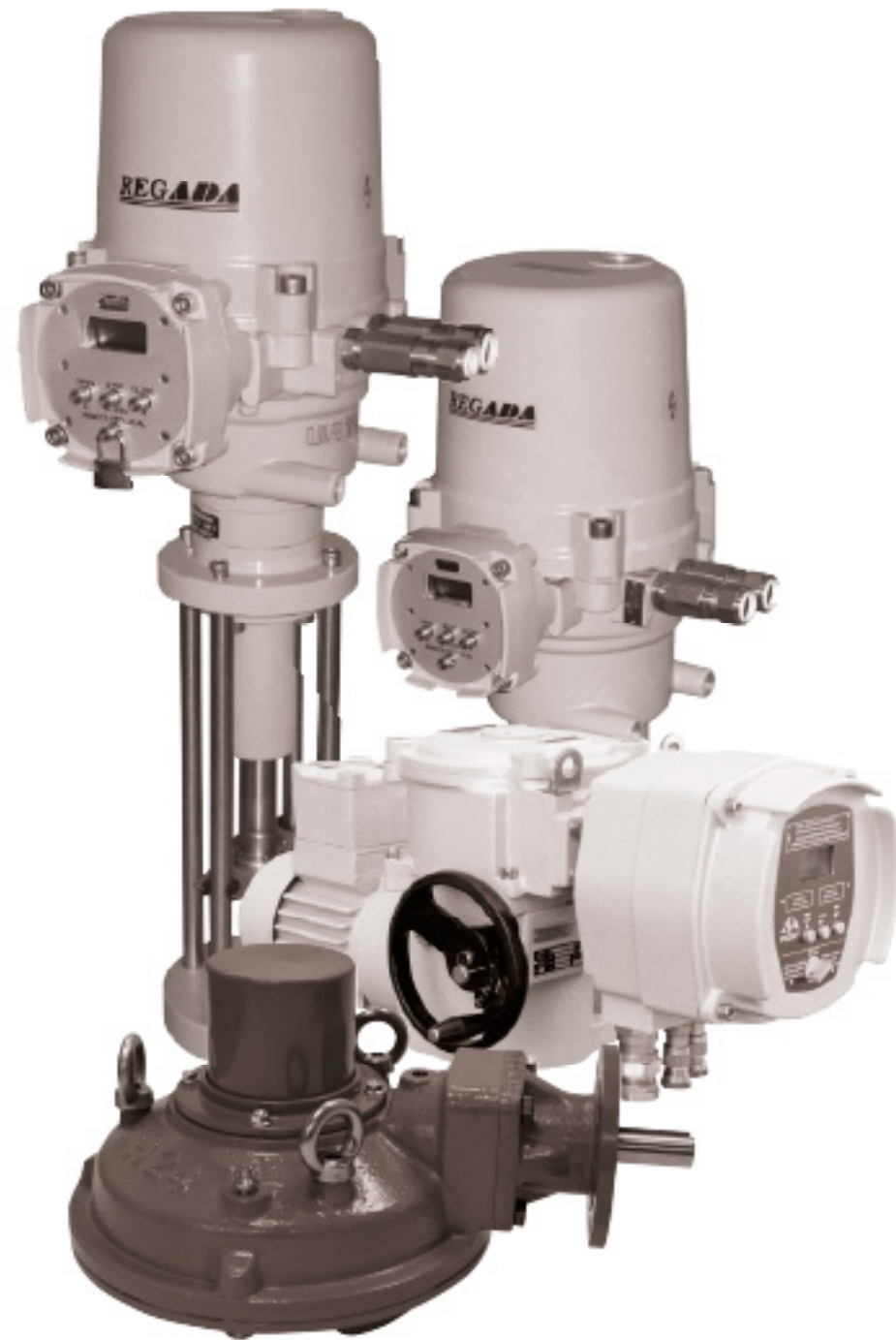
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

ZPA

REGADA

MASTERGEAR
WORLDWIDE





Электроприводы однооборотные Стр. 8 - 11
Электроприводы многооборотные Стр. 12 - 15
Электроприводы прямоходные Стр. 16 - 19
Редукторы Стр. 20 - 25

Сегодня, в динамично развивающемся мире, высококачественное управление технологиями и производственными процессами в промышленности, играет важную роль в достижении поставленных целей, рентабельности проектов, повышения безопасности и экологии жизни.

Такое высококачественное управление можно достигнуть постоянным увеличением уровня внедрения автоматизации в процесс управления производством. Там, где требуется автоматизация работы трубопроводной арматуры, особо важное значение имеют приводы.

Наша компания **MARVEL**, уже длительное время поставляет широкий ассортимент электроприводов, для всех отраслей промышленности.

Благодаря блочной конструкции приводов **MODACT**, **ISOMACT** и **UNIMACT**, удалось упростить и унифицировать ряд комплектующих, применение которых, позволяет легко создавать электроприводы, обеспечивающие любую, для заказчика, удобную функцию управления или регулирования трубопроводной арматурой.

Линейку поставляемой продукции составляют следующие электроприводы:

- многооборотные: для управления и регулирования работы задвижек и клапанов,
- неполнооборотные: для управления и регулирования работы шаровых кранов и заслонок (затворов),
- прямоходные: для управления и регулирования работы клапанов и задвижек.

Области применения электроприводов:

- тепловая и атомная энергетика,
- нефтегазовая, нефтехимическая, химическая промышленность,
- металлургия,
- водное хозяйство,
- кондиционирование воздуха.

Значимыми преимуществами поставляемых нами электроприводов являются высокий КПД, широкий ассортимент дополнительных опций, включая электронную систему управления **MATIC** и возможность работы в системе **PROFIBUS** и **MODBUS** высокая точность установки, моментное (силовое) выключение в обоих направлениях с возможностью настройки каждого микровыключателя отдельно, широкий ассортимент переустановочных усилий, скоростей управления и хода, высокий срок службы.

Весь ассортимент электроприводов адаптирован к требованиям российского рынка, что подтверждено наличием сертификатов и всей иной необходимой разрешительной документации, свидетельствующей о возможности применения продукции на объектах России.

Присоединительные размеры электроприводов в соответствии со стандартами **DIN**, **ISO** или **ГОСТ Р**.

За годы деятельности, электроприводы зарекомендовали себя как надежный, качественный продукт, что подтверждают хорошие референции, в основном от потребителей в странах Средней и Восточной Европы.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание электроприводов на территории России обеспечивает сервисный центр, где квалифицированный персонал готов в любой момент осуществить техническое консультирование, а также предоставить рекомендации по применению и обслуживанию продукции.

Более детальную информацию, касающуюся предлагаемых нами электроприводов, можно получить из каталогов продукции, представленных в нашем офисе в Москве по адресу: ул. Юлиуса Фучика, 17/19 а также на сайте компании:

www.marvelpit.sk
www.marvel-bmt.ru

Назначение и область применения

Электроприводы Modact, Isomact и Unimact предназначены для дистанционного и местного управления органами поворотного движения (здвижек, клапанов, шаровых кранов, заслонок) в режиме работы «Открыто-Закрыто» и для регулирования.

Электроприводы в исполнении **MATIC** оснащены интеллектуальными блоками управления, которые позволяют модульное решение и интеллектуализацию системы управления. Предоставляют возможность устанавливать выходные органы в зависимости от значения входных сигналов и работать в системах автоматического регулирования посредством:

- аналоговых входных сигналов 0/4-20 мА или 0/2-10 В (ЗР регуляция),
- постоянного или импульсного управляющего напряжения 24 В DC (2Р регуляция),
- управление по цифровой шине Modbus или Profibus.

В исполнении с блоком местного управления с LCD дисплеем дают возможность осуществлять настройку электроприводов без вскрытия электропривода с помощью пульта настройки.

Блок местного управления в режиме „местное“ дает возможность:

- местного управления „Открывает-Стоп!-Закрывает“,
- входа в меню и изменение параметров в диапазоне прав доступа.

Главные функции и их описание

Режим работы:

- Кратковременный ход S2-10 минут и повторно-кратковременный S4-25%, от 6 по 90 циклов/час для управления «Открыто-Закрыто».
- Повторно-кратковременный S4-25%, от 90 по 1200 циклов/час для регулирования. Режим эксплуатации на основании IEC 60034-1.8.

Количество рабочих циклов:

- Режим работы S4 - 25%.
- Частота включения 1 200 циклов / час.

Средства управления

Средства управления электроприводов поставляются в различных модификациях, от управления режима работы „Открыто – Закрыто“ до исполнения с интеллектуальным блоком управления с регистрацией эксплуатационных данных и подключения к производственной шине Profibus.

Конкретный выбор средств управление электропривода зависит от режима работы трубопроводной арматуры в конкретных условиях эксплуатации. От типа управления зависит и исполнение электропривода.

Электроприводы исполнения «СТАНДАРТ»

Выключатели

Электропривод оснащен электромеханической платой управления с блоком моментных, концевых и дополнительных выключателей положения. В зависимости от типа арматуры электропривод должен отключаться в крайном положении моментными либо концевыми выключателями.

Датчик положения

В режиме работы «Открыто-Закрыто» электроприводы могут быть оснащены датчиком положения в зависимости от требуемого типа сигнала обратной связи:

- омическим датчиком положения простым или двойным,
- электронным токовым датчиком 0/4 – 20mA, 2-ух или 3-ух проводниковым с источником или без источника,
- емкостным токовым датчиком 4 – 20mA.

Регулятор

В режиме работы автоматического регулирования привод оснащен регулятором ZP2 RES, который работает в качестве детектора положения и дает возможность автоматической установки положения выходного вала в зависимости от значения управляющего сигнала тока. Регулятор сравнивает значение управляющего сигнала и сигнала обратной связи от датчика положения.

Блок местного управления:

Блок местного управления предназначен для управления электропривода с места его установки. Состоит из двух переключателей:

- один имеет положения « дистанционное управление – выключено – местное управление», другой «Открывает – Стоп!– Закрывает».
- по запросу может быть привод оснащен индикатором (блнкером), который при движении выходного органа передает электрические импульсы.

Электроприводы исполнения «MATIC»

В зависимости от электронной платы управление, электроприводов можно поставлять в двух видах изготовления:

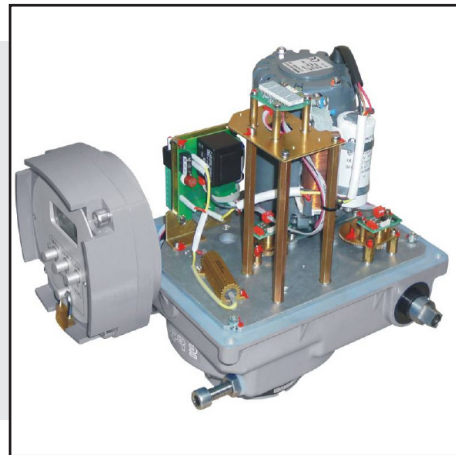
1. Электропривод с электронной платой управления DMS2 может быть изготовлен в 2-х модификациях:

- исполнение с электронной системой DMS2 ED, снимает положение выходного вала крутящего момента бесконтактным путем с помощью магнитных детекторов, электронная система DMS2 ED позволяет управлять электроприводом с помощью питающего напряжения.



Исполнение с электронной системой DMS2

снимает положение выходного вала крутящего момента бесконтактным путем с помощью магнитных детекторов и позволяет работать в режиме двухпозиционном 2Р «Открыто / Закрыто» и в режиме трехпозиционного ЗР автоматического регулирования и тоже с возможностью его присоединения к промышленной шине Profibus или Modbus.



Исполнение с электронной системой DMS3

Электропривод может быть оснащен новой генерацией интеллектуальных блоков управления MATIC, которые позволяют обеспечивать модульное решение и интеллектуализацию системы управления.

2. Электропривод с электронной платой управления DMS3, может быть изготовлен в 2-х модификациях:

- а) исполнение с электронной системой DMS3 ED, предназначенным для работы в режиме 2P «ON-OFF». Управление питающим напряжением 220/230 В AC со соединением электродвигателя через реле или питающим напряжением 3x380/3x400 В AC со соединением электродвигателя через реверсивные пускатели или бесконтактные реле. Выходной аналоговый сигнал 4-20мА, пассивный. Одно реле READY, 2 реле свободные для программирования. Параметризация происходит при помощи кнопок и LED диод блока управления или с помощью программы на PC.
- б) исполнение с электронной системой DMS3, предназначено для работы :
 - в режиме 2P «ON-OFF» и импульсное, управление напряжением 24 В DC, с выходным сигналом 4-20мА пассивный, напряжение питания 220/230 В AC или 3x380/400 В AC,
 - в режиме 3P модулярное исполнение с управлением сигналом 0/4-20 мА или 0/2-10 В с выходным сигналом 4-20мА пассивный,
 - в режиме по цифровой шине 2P : Modbus RTU или Profibus DP V0/V1.

Соединение однофазного электродвигателя осуществляется ровно оптоэлементами; соединение трёхфазного электродвигателя осуществляется через реверсивные пускатели или бесконтактные реле.

Местное управление DMS 3

Параметризация проводится:

- а) кнопками и LED диодами блока управления,
- б) кнопками и LCD на блоке местного управления или,
- в) через программу PC.

Это исполнение даёт возможность подключения к промышленной шине Profibus и Modbus.



Основные преимущества:

- абсолютное детектирование положения,
- простая установка,
- хранение заданных параметров.

Температура окружающей среды

Климат	Обозначение	Диапазон температуры
умеренный	(У)	от -25°C до +55°C
холодный умеренный	(ХлУ)	от -40°C до +40°C
тропический	(Т)	от -25°C до +55°C
морской	(М/ТМ)	от -40°C до +40°C
умеренный и холодный	(УХЛ)	от -50°C до +40°C
холодный	(Хл)	от -60°C до +40°C

Срок службы

Срок службы электроприводов имеется 40 лет при условиях эксплуатации:

• в режиме работы „3-0“

Тип	Количество циклов
SO 2 / MO 3 / MON (52 030) / MON (52 031) / SO 2-Ex / MO EEx (52 120) / MO EEx (52 121) / SP 0 / SP 0.1 / SP 1 / UP 1 / SP 2 / SP 1-Ex / UP 1-Ex / SP 2-Ex / ST mini / ST 0.1 / ST 1 / ST 2 / UL 0-Ex / ST 1-Ex / UL 1-Ex	20 000
MON (52 032) / MON (52 033) / MON (52 034) / MO EEx (52 122) / MO EEx (52 123) / SP 3 / UP 2 / UP 2.4 / UP 2-Ex / UP 2.4-Ex / SP 2.3-Ex / SP 2.4-Ex / ST 2 / MT 3 / UL 1-Ex	15 000
MON (52 035) / MON (52 036) / MO EEx (52 124) / MO EEx (52 125) / UP 2.5 / UP 2.5-Ex / MTN 3 / MT 3 Ex	10 000

• в режиме регулирования

Тип	Количество запусков в млн.	Частота включения в час при ожидаемом сроке службы, мин. рабочих часов 1)			
		2 000 ч	4 000 ч	8 000 ч	15 000 ч
SO 2 / MO 3 / MON (52 030) / MON (52 031) / SO 2-Ex / MO EEx (52 120) / MO EEx (52 121) / SP mini / SP 0 / SP 0.1 / SP 1 / SP 2 / SP 1-Ex / SP 2-Ex / ST mini / ST 0.1 / ST 1 / ST 2 / UL 0-Ex / ST 1-Ex / UL 1-Ex / UP 1 / UP 1-Ex / UP 2 / UP 2-Ex	5	1200 в/ч	800 в/ч	500 в/ч	320 в/ч
MON (52 032) / MON (52 033) / MON (52 034) / MO EEx (52 122) / MO EEx (52 123) / SP 2.3-Ex / SP 2.4-Ex / ST 2 / MT 3 / UL 2-Ex / UP 2.4 / UP 2.4-Ex	3.5	800 в/ч	630 в/ч	360 в/ч	180 в/ч
MON (52 035) / MON (52 036) / MO EEx (52 124) / MO EEx 52 125 / MTN 3 / MT 3-Ex / UP 2.5 / UP 2.5-Ex	3.0	630 в/ч	500 в/ч	320 в/ч	160 в/ч

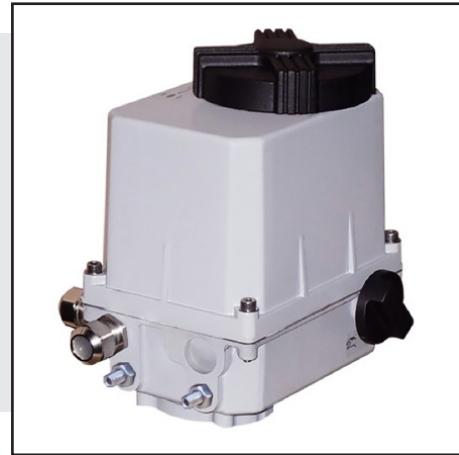
Шум

Шум	Тип привода
62 dB(A)	ISOMACT SP 0, ST 0, SP 0.1 / Unimact UP 0
75 dB(A)	ISOMACT ST 0.1, SP1, SP 2.4, ST 2, SO 2 / Unimact UP 1, UP 2, UP 2.4, UP 2.5
85 dB(A)	MODAC MO, MON, MONED



Назначение и область применения

Электроприводы неполнооборотные (однооборотные) предназначены для дистанционного и местного управления органами поворотного движения с углом поворота до 360° (шаровые краны, клапаны, заслонки) в режиме работы «Открыто-Закрыто» и для регулирования.



Электропривод однооборотный - SP x

- **ISOMACT**
- Нагрузочный момент 4 - 500 Нм
- Время полного закрытия 15 - 160 с/90°
- Масса 1,4 - 22 кг

Электропривод однооборотный - UP x

- **UNIMACT**
- Нагрузочный момент 110 - 1 700 Нм
- Время полного закрытия 20 - 160 с/90°
- Масса 45 - 52 кг



Электродвигатели

На электроприводы устанавливаются синхронные и асинхронные электродвигатели с длительно подключенным конденсатором и трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности.

Напряжение питания:

- 24V DC; 24V AC; 50Hz
- 220V AC; 230V AC; 50Hz
- 3x220/380 V AC; 50Hz
- 3x230/400 V AC; 50 Hz

Дальнейшие виды механического присоединения по заказу:

- стойка, выходной вал, шпонка
- стойка + рычаг
- стойка + рычаг + тяга TV 360

Присоединение к арматуре

Присоединение фланца к арматуре стандартно выполняется в соответствии с ISO 5211.

Присоединение фланца	SP 0	SP 0.1	SP 1	SP 2	SP 2.3	SP 2.4	UP 2.4	UP 2.5
ISO 5211	F03-F04	F05-F07	F05-F07	F05-F07	F07-F10	F10-F12	F10-F12	F14 (F10-F12)

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ОДНООБОРОТНЫЕ		Тип	SP 0	SP 0.1	SP 1	SP 2	SP 2.3	SP 2.4	UP 2.4	UP 2.5
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	280	331	281	282	290	284	343	344
Степень защиты IP 67	Выключающий момент	Нм	-	-	46-90	72-145	290	575	110 - 800	300-1900
Рабочее положение: произвольное	Нагрузочный момент	Нм	4-40	16-50	40-80	63-125	250	500	110 - 700	240-1700
Управление в ручную	Время полного закрытия	с/90°	15-160	10-160	10-80	5-80	20-160	40-160	20-160	20-160
	Рабочий угол	°	0-270	60-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360
	Избирательное оснащение									
Присоединение на клемную колодку	Напряжение питания 220/230	В AC	•	•	•	•	•	•	•	-
	Напряжение питания 3X380 / 3x400	В AC	-	□	□	□	□	□	□	•
	Встр. реверсивные контакторы		-	-	-	□	□	□	□	□
	Напряжение питания 24	В AC	□	□	□	□	□	□	□	-
	Напряжение питания 24	В DC	□	□	□	□	□	□	□	-
	Другие	В AC	110-120	110-120	110-120	110-120	110-120	120	120	120
	Термовыкл. в обмотке эл-двигателя		-	•	•	•	•	•	•	•
	Масса	кг	1,4-2,4	3,2-5,2	6,5-9	12-15,2	15-16,7	21-22	29-33	45-52

STANDARD		Тип	SP 0	SP 0.1	SP 1	SP 2	SP 2.3	SP 2.4	UP 2.4	UP 2.5
Стандартное оснащение	Управление ON-OFF	Т. н.	280	331	281	282	290	284	343	344
ON-OFF - управление пит. напряж.	2 выключатели момента		-	-	•	•	•	•	•	•
2 концевые выключатели	2 добавочные выкл. положения		□	□	□	□	□	□	□	□
Местный указатель положения	Резистивный датчик положения	Ω	□	□	□	□	□	□	□	□
	Токовый электронный датчик пол.	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□	□
	Емкостный токовый датчик	4-20 mA	-	□	□	□	□	□	□	□
	Местное упр-ие		-	-	□	□	□	□	□	□
	Коннекторное включение		-	□	□	□	□	□	□	□
	Нагревательное сопротивление		□	□	□	□	□	□	□	□
	Термический выключатель Н.С.		□	□	□	□	□	□	□	□

REMATIC		Тип	SPR 0PA	SPR 0.1PA	SPR 1PA	SPR 2PA	SPR 2.3PA	SPR 2.4PA	UPR 2.4PA	UPR 2.5PA
Стандартное оснащение	Плата управления DMS3	Т. н.	230	238	231	232	233	234	383	384
Упр-ие напр. или импульсное 24 В DC	LED местный указатель положения		-	□	•	•	•	•	•	•
Управление сигналом 0/4 – 20 мА	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		-	□	□	□	□	□	□	□
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол.		•	•	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		-	-	-	•	•	•	•	•
Безопасная функция ESD	Блокиров. момента в конц. полож.		-	-	-	•	•	•	•	•
Тактовой режим хода	Блокирование момента при разгоне		-	-	-	•	•	•	•	•
Выход неисправности отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	•	•	•	•	•	•	•	•
Встр. реверсивные контакторы для 3-фаз.	Дополн. выход. напряж. (40 мА)	24 В DC	-	•	•	•	•	•	•	•
	Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.		□	□	□	□	□	□	□	□
	Термический выключатель Н.С.		□	□	□	□	□	□	□	□
	Местное упр-ие с LCD дисплеем		-	□	□	□	□	□	□	□
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 В DC		□	□	□	□	□	□	□	□

• – стандартное оснащение;
□ – добавочное оснащение по запросу



Назначение и область применения

Электроприводы неполнооборотные (однооборотные) предназначены для дистанционного и местного управления органами поворотного движения с углом поворота 360° (шаровые краны, клапаны, заслонки) в режиме работы «Открыто-Закрыто» и для регулирования в среде с опасностью взрыва.



Электроприводы однооборотные во взрывозащищенном исполнении - UP x-Ex

- **UNIMACT**
- Нагрузочный момент 10 - 1 700 Нм
- Время полного закрытия 5 - 160 с/90°
- Масса 7 - 52 кг

Электроприводы однооборотные во взрывозащищенном исполнении - UPR x PA-Ex

- **UNIMACT**
- Плата управления DMS 3
- Нагрузочный момент 10 - 1 700 Нм
- Время полного закрытия 5 - 160 с/90°
- Масса 7 - 52 кг



Электродвигатели

На электроприводы устанавливаются синхронные и асинхронные электродвигатели с длительно подключенным конденсатором и трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности.

Напряжение питания:

- 230V AC; 24V AC; 50Hz; 24V DC
- 3x380 V AC; 3x400 V AC; 50 Hz

Дальнейшие виды механического присоединения по заказу:

- стойка, выходной вал, шпонка
- стойка + рычаг
- стойка + рычаг + тяга TV 360

Типы взрывозащиты

В случае установки приводов во взрывоопасных зонах, привод отвечает следующим стандартам защиты.

Тип привода	Классификация	Описание(характеристика)
UP 0-Ex	Ex d IIB+H2 T6	Конструкция и типовые испытания отвечают стандартам: EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7.
SP 1-Ex	Ex de IIB T6	
UP 1-Ex	Ex d IIC T5	
SP 2-Ex	Ex de IIB T5	
SP 2.3-Ex	Ex de IIB T5	
UP 2-Ex	Ex d IIC T5	
SP 2.4-Ex	Ex de IIB T5	
UP 2.4-Ex	Ex d II C T5	
UP 2.5-Ex	Ex d II C T5	

Присоединение к арматуре

Присоединение фланцев к арматуре стандартно выполняется в соответствии с ISO 5211.

Присоединение фланца	UP 0-Ex	SP 1-Ex	UP 1-Ex	SP 2-Ex	SP 2.3-Ex	UP 2-Ex	SP 2.4-Ex	UP 2.4-Ex	UP 2.5-Ex
ISO 5211	F04-F05	F05-F07	F05-F07	F05-F07	F07-F10	F07-F10	F10-F12	F10-F12	F12-F14

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ОДНООБОРОТНЫЕ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ		Тип	UP 0-Ex	SP 1-Ex	UP 1-Ex	SP 2-Ex	SP 2.3-Ex	UP 2-Ex	SP 2.4-Ex	UP 2.4-Ex	UP 2.5-Ex
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	335	291	336	292	293	337	294	338	339
Степень защиты IP 67 / 68	Выключающий момент	Нм	12-63	46-90	22-170	72-145	290	75-300	575	180-800	500-1900
Рабочее положение: произвольное	Нагрузочный момент	Нм	10-54	40-80	25-145	63-125	250	102-255	500	110-680	300-1700
Управление в ручную	Время полного закрытия	с/90°	5-80	10-80	5-80	5-80	20-160	5-80	40-160	20-160	20-160
	Рабочий угол	°	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360	0-360
	Избирательное оснащение										
Присоединение на клемную колодку	Напряжение питания 220/230	В AC	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Напряжение питания 3X380 / 3x400	В AC	-	□	□	□	□	□	□	□	□
	Встр. реверсивные контакторы		-	-	-	□	□	□	□	□	□
	Напряжение питания 24	В AC	□	□	-	□	□	-	□	□	□
	Напряжение питания 24	В DC	-	□	-	□	□	-	□	□	□
	Другие	В AC	-	-	-	-	-	-	-	□	□
	Термовыкл. в обмотке эл-двигателя		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Вид взрывозащиты		Ex d IIB+H2 T6	Ex de IIB T6	Ex d IIC T5	Ex de IIB T5	Ex de IIB T5	Ex d IIC T5	Ex de IIB T5	Ex d IIC T5	Ex d IIC T5
	Масса	kg	5-6	6,5-9	20,5-21,5	12-15,2	15-16,7	28-29	21-22,7	29-33	48-52

STANDARD		Тип	UP 0-Ex	SP 1-Ex	UP 1-Ex	SP 2-Ex	SP 2.3-Ex	UP 2-Ex	SP 2.4-Ex	UP 2.4-Ex	UP 2.5-Ex
Стандартное оснащение	Управление ON-OFF	Т. н.	335	291	336	292	293	337	294	338	339
ON-OFF - управление пит. напряж.	2 выключателя момента		•	•	•	•	•	•	•	•	•
2 концевые выключатели	2 добавочные выкл. положения		□	□	□	□	□	□	□	□	□
Местный указатель положения	Резистивный датчик положения	Ω	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Токовый электронный датчик пол.	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Емкостный токовый датчик	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Нагревательное сопротивление		□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Термический выключатель Н.С.		□	□	□	□	□	□	□	□	□

REMATIC		Тип	-	-	UPR 1PA-Ex	-	-	UPR 2PA-Ex	-	UPR 2.4PA-Ex	UPR 2.5PA-Ex
Стандартное оснащение	Плата управления DMS3	Т. н.	-	-	346	-	-	347	-	348	349
Упр-ие напр. или импульсное 24 В DC	LED местный указатель положения		-	-	•	-	-	•	-	•	•
Управление сигналом 0/4 – 20 мА	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		-	-	□	-	-	□	-	□	□
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол.		-	-	•	-	-	•	-	•	•
2 реле свободно программ. RE1, RE2	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		-	-	•	-	-	•	-	•	•
Безопасная функция ESD	Блокиров. момента в конц. полож.		-	-	•	-	-	•	-	•	•
Тактовый режим хода	Блокирование момента при разгоне		-	-	•	-	-	•	-	•	•
Выход неисправности отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	-	-	•	-	-	•	-	•	•
	Дополн. выход, напряж. (40 mA)	24 В DC	-	-	•	-	-	•	-	•	•
	Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.		-	-	□	-	-	□	-	□	□
	Термический выключатель Н.С.		-	-	□	-	-	□	-	□	□
	Местное упр-ие с LCD дисплеем		-	-	□	-	-	□	-	□	□
	Встр. бесконтакт. реле 3-фаз. электродв.		-	-	□	-	-	□	-	□	□
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 В DC		-	-	□	-	-	□	-	□	□

- – стандартное оснащение
- – добавочное оснащение по запросу



Назначение и область применения

Электроприводы многооборотные предназначены для дистанционного и местного управления органами поворотного движения (здвижек, клапанов, шаровых кранов, заслонок) в режиме работы «Открыто-Закрыто» и для регулирования.

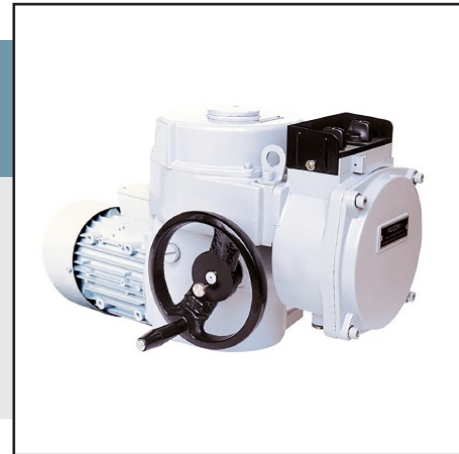


Электропривод многооборотный - SO x

- **ISOMACT**
- Выключающий момент 7,5 - 100 Нм
- Частота вращения выходного вала 10 - 40 1/мин
- Масса 12 - 18,5 кг

Электропривод многооборотный - MON

- **MODACT**
- Выключающий момент 20 - 4 000 Нм
- Частота вращения выходного вала 7 - 145 1/мин
- Масса 27 - 315 кг



Электродвигатели

На электроприводы устанавливаются асинхронные электродвигатели с длительно подключенным конденсатором и трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности. Электроприводы подсоединяются через штепсельную вилку с легким доступом.

Напряжение питания:

- 24V DC; 24V AC; 50Hz
- 220/230V AC; 50Hz
- 3x380/3x 400 V AC; 50 Hz

Присоединение к арматуре

Присоединение фланца к арматуре, стандартно выполняется в соответствии с ISO 5210, DIN 3338 и по заказу в соответствии с ГОСТ Р 55510.

Присоединение фланца	SO 2	MO 3	MON (52 030)	MON (52 032)	MON (52 033)	MON (52 034)	MON (52 035)	MON (52 036)
ISO 5210	F10-F07	F10	F10	F14	F16	F16	F25	F30
ГОСТ Р 55510	M, A	M, A, Б	M, A, Б	A, Б, В	Б, В	Б, В	Б, Г	Г, Д

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ		Тип	SO 2	MO 3	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	062	52 000	52 030	52 032	52 033	52 034	52 035	52 036
Степень защиты IP 67	Выключающий момент	Нм	7,5-100	20-200	20-200	160-400	250-500	500-1000	630-2000	2 000-4000
Рабочее положение: любое	Пусковой момент	Нм	10-130	26-260	60-320	310-630	650-765	1210-1530	1200-2600	2600-5600
Управление в ручную	Частота вращения выходного вала	1/мин	10-40	10-95	7-80	7-145	16-100	16-63	45-100	20-40
	Диапазон числа оборотов вых. вала		3,125-320	1-685	2-250	2-250	2-240	2-240	2-240	1-100
	Избирательное оснащение									
Присоединение на клемную колодку	Напряжение питания 220/230	В AC	•	□	□	□	□	□	□	□
	Напряжение питания 3X380 / 3x400	В AC	□	•	•	•	•	•	•	•
Термовыкл. в обмотке эл-двигателя	Напряжение питания 24	В AC/В DC	□	-	-	-	-	-	-	-
	Другие	В AC	110-120	440/60	440/60	440/60	440/60	440/60	440/60	440/60
	Встр. реверсивные контакторы		□	□	□	□	□	□	□	□
	Степень защиты IP 67		•	□	□	□	□	□	□	□
	Масса	кг	12-18,5	26,5-35	27-29	45-58	90-97	97-109	206-217	304-315

STANDARD		Тип	SO 2	MO 3	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)	MON (ED)
Стандартное оснащение	Режим управления ON-OFF	Т. н.	062	52 000	52 030	52 032	52 033	52 034	52 035	52 036
ON-OFF - управление пит. напряж.	Резистивный датчик положения 1x100Ω или 2x100Ω	Ω	□	□	□	□	□	□	□	□
2 концевые выключатели	Токовый электронный датчик пол.	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□	□
2 выключатели момента	Емкостный токовый датчик	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□	□
2 добавочные выкл. положения	Местное электрическое упр-ие		□	□	□	□	□	□	□	□
Нагревательное сопротивление	Коннекторное включение		□	□	□	□	□	□	□	□
Термический выключатель Н.С.	Местный указатель положения		□	□	□	□	□	□	□	□
Режим регулирования	Регулятор ZP2.RE5		□	□	□	□	□	□	□	□

REMATIC		Тип	SOR 2PA	MOR 3PA	MONED	MONED	MONED	MONED	MONED	MONED
Стандартное оснащение	Плата управления DMS2/DMS3 ED	Т. н.	067	094	52 030	52 032	52 033	52 034	52 035	52 036
ON-OFF - управление пит. напряж.	Выкл. в концевых пол. от пол. и мом.		•	•	•	•	•	•	•	•
Блокиров. момента в конц. полож.	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		•	•	•	•	•	•	•	•
Блокирование момента при разгоне	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		□	□	□	□	□	□	□	□
Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.	Местное управление		□	□	□	□	□	□	□	□
1 реле READY	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	•	•	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	LED местный указатель положения		•	•	•	•	•	•	•	•
Выход неисправных отчетов			•	•	•	•	•	•	•	•
Стандартное оснащение	Плата управления DMS2 / DMS3									
Упр-ие напряжением или импульсное	24 В DC	LED местный указатель положения	•	•	•	•	•	•	•	•
Управление сигналом	0/4 – 20 mA	Модуль добавочных реле R3, R4, R5	□	□	□	□	□	□	□	□
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол. и мом.		•	•	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		•	•	•	•	•	•	•	•
Безопасная функция ESD	Блокиров. момента в конц. полож.		•	•	•	•	•	•	•	•
Тактовый режим хода	Блокирование момента при разгоне		•	•	•	•	•	•	•	•
Выход неисправных отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	•	•	•	•	•	•	•	•
Встр. реверсивные контакторы для 3-фаз.	Дополн. выход. напряж. (100 mA)	24 В DC	• (40 mA)	•	-	-	-	-	-	-
Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.	Местное упр-ие с LCD дисплеем		□	□	□	□	□	□	□	□
Термический выключатель Н.С.	Контроль и коррекция последов. фаз		-	□	□	□	□	□	□	□
	Встр. бесконтакт. реле 3-фаз. электродв.		□	□	□	□	□	□	□	□
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 В DC		□	□	□	□	□	□	□	□

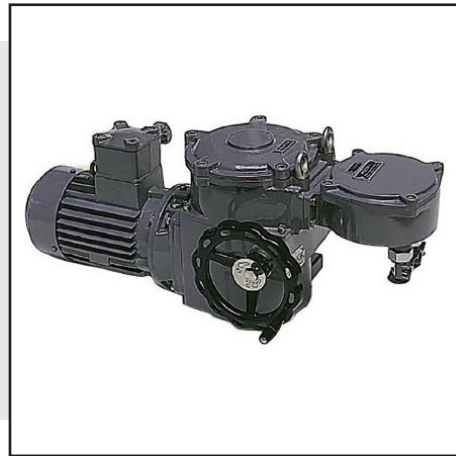
• – стандартное оснащение
 □ – добавочное оснащение по запросу
 В комплекте с редуктором можно достигнуть увеличение кр. момента до 70 000 Нм



Назначение и область применения

Электроприводы многооборотные предназначены для дистанционного и местного управления органами с поворотного движения (здвижек, клапанов, шаровых кранов, заслонок) в режиме работы «Открыто-Закрыто» и для регулирования.

Электроприводы во взрывозащищенном исполнении могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках.

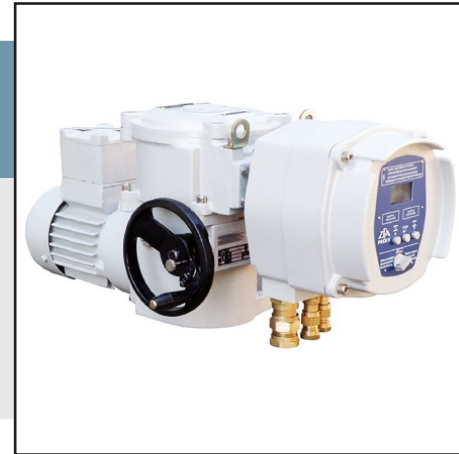


Электропривод многооборотный - MO EEx

- **MODACT**
- Выключающий момент 320 - 1 100 Нм
- Частота вращения выходного вала 16 - 100 1/мин
- Масса 108 - 243 кг

Электропривод многооборотный - MOED EEx

- **MODACT**
- Плата управления DMS2
- Выключающий момент 320 - 1 100 Нм
- Частота вращения выходного вала 16 - 100 1/мин
- Масса 108 - 243 кг



Электродвигатели

На электроприводах устанавливаются трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности во взрывозащищенном исполнении.

Напряжение питания:

- 3x220/380 V AC; 50Hz
- 3x230/400 V AC; 50 Hz

Типы взрывозащиты

В случае установки приводов во взрывоопасных зонах, привод отвечает следующим стандартам защиты.

Тип привода	Классификация	Описание(характеристика)
SO 2-Ex	Ex de IIB T5	Конструкция и типовые испытания отвечают стандартам: EN 60079-0; EN 60079-1; EN 600079-7.
UM 1-Ex / UM 2-Ex / MO 3-Ex / MO 4-Ex / MO 5-Ex	Ex d IIC T5	
MON EEx (52 120-125)	II2G EEx de IIB T4	
MOED EEx (52 120-125)	II2G EEx de IIC T4	

Присоединение к арматуре

Присоединение флансов к арматуре стандартно выполняется в соответствии с ISO 5210, DIN 3338, по заказу в соответствии с ГОСТ Р 55510.

Присоединение фланца	UM 1-Ex	UM 2-Ex	MO 3-Ex	MO 4-Ex	MO 5-Ex	MO EEx (52 124)	MO EEx (52 125)
ISO 5210	F07-F10	F07-F10	F07-F10	F10	F10	F14	F16
ГОСТ Р 55510	M / A	M / A	A / Б	Б	Б / В	В	В / Г

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ		Тип	UM 1-Ex	UM 2-Ex	MO 3-Ex	MO 4-Ex	MO 5-Ex	MO EEx	MO EEx
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	136	137	100	165	167	52 124	52 125
Степень защиты IP 66 / 68	Выключающий момент	Нм	4-64	18-100	26-150	95-500	500-1000	320-630	630-1100
Рабочее положение: любое	Пусковой момент	Нм	6-85	24-130	34-195	125-650	650-1300	750-1000	1200-1400
Управление в ручную	Частота вращения выходного вала	1/мин	10-80	10-40	16-95	16-180	15-100	16-63	32-100
	Диапазон числа оборотов вых. вала		3-160	3-160	1,75-685	1,75-685	1,25-500	2-240	2-240
Избирательное оснащение									
Присоединение на клемную колодку	Напряжение питания 220/230	V AC	•	•	-	-	-	-	-
	Напряжение питания 3X380 / 3x400	V AC	□	□	•	•	•	•	•
Термовыкл. в обмотке эл-двигателя	Напряжение питания 24	V AC/V DC	□	□	-	-	-	-	-
	Другие	V AC	□	□	□	□	□	□	□
	Встр. реверсивные контакторы		□	□	□	□	□	□	□
	Степень защиты IP 66 / 68		•	•	•	•	•	•	•
	Вид взрывозащиты		Ex d IIC T5	Ex d IIC T5	Ex d IIC T5	Ex d IIC T5	Ex d IIC T5	Ex d IIB T4	Ex d IIB T4
	Масса	кг	14-15	20-24	45-55	65-70	93-103	108-130	239-243

STANDARD		Тип	UM 1-Ex	UM 2-Ex	MO 3-Ex	MO 4-Ex	MO 5-Ex	MO EEx	MO EEx
Стандартное оснащение	Режим управления ON-OFF	Т. н.	136	137	100	165	167	52 124	52 125
ON-OFF - управление пит. напряж.	Резистивный датчик положения 1x100Ω или 2x100Ω	Ω	□	□	□	□	□	□	□
2 концевые выключатели	Токовый электронный датчик пол.	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□
2 выключателя момента	Емкостный токовый датчик	4-20 mA	□	□	□	□	□	□	□
2 добавочные выкл. положения	Местное электрическое упр-ие		□	□	□	□	□	□	□
Нагревательное сопротивление	Коннекторное включение		□	□	□	□	□	□	□
Термический выключатель Н.С.	Местный указатель положения		□	□	□	□	□	□	□
Режим регулирования	Регулятор ZP2.RE5		□	□	□	□	□	□	□

REMATIC		Тип	UMR 1PA-Ex	UMR 2PA-Ex	MOR 3PA-Ex	MOR 4PA-Ex	MOR 5PA-Ex	MOED EEx	MOED EEx
Стандартное оснащение	Плата управления DMS2/DMS3 ED	Т. н.	146	147	109	110	168	124	125
ON-OFF - управление пит. напряж.	Выкл. в концевых пол. от пол. и мом.		•	•	•	•	•	•	•
Блокиров. момента в конц. полож.	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		•	•	•	•	•	•	•
Блокирование момента при разгоне	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		□	□	□	□	□	□	□
Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.	Местное управление		□	□	□	□	□	□	□
1 реле READY	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	•	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	LED местный указатель положения		•	•	•	•	•	•	•
Выход неисправных отчетов									
Стандартное оснащение	Плата управления DMS2 / DMS3								
Упр-ие напряжением или импульсное	24 V DC	LED местный указатель положения	•	•	•	•	•	•	•
Управление сигналом	0/4 – 20 mA	Модуль добавочных реле R3, R4, R5	□	□	□	□	□	□	□
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол. и мом.		•	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	Выкл. момент прест. от 50 до 100 %		•	•	•	•	•	•	•
Безопасная функция ESD	Блокиров. момента в конц. полож.		•	•	•	•	•	•	•
Тактовый режим хода	Блокирование момента при разгоне		•	•	•	•	•	•	•
Выход неисправных отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 mA	•	•	•	•	•	•	•
Встр. реверсивные контакторы для 3-фаз.	Дополн. выход. напряж. (100 mA)	24 V DC	• (40 mA)	• (40 mA)	•	•	•	-	-
Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.	Местное упр-ие с LCD дисплеем		□	□	□	□	□	□	□
Термический выключатель Н.С.	Контроль и коррекция последов. фаз		-	-	□	□	□	□	□
	Встр. бесконтакт. реле 3-фаз. электродрв.		□	□	□	□	□	□	□
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 V DC		□	□	□	□	□	□	□

• – стандартное оснащение;
 □ – добавочное оснащение по запросу
 В комплекте с редуктором можно достигнут увеличение кр. момента до 70 000 Нм



Назначение и область применения

Электроприводы предназначены для дистанционного и местного управления выходных органов трубопроводной арматуры реверсивным прямолинейным движением в режиме работы управления «Открыто-Закрото» и регулирования.

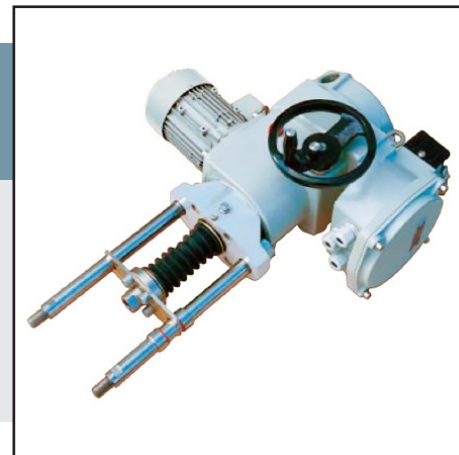


Электропривод прямоходный - STR x PA

- **ISOMACT**
- Плата управления DMS3
- Нагружающая сила 220 - 21 500 Н
- Скорость управления 5 - 120 мм/мин
- Масса 3,3 - 21,5 кг

Электропривод прямоходный - MTN

- **MODACT**
- Нагружающая сила 36 000 - 82 000 Н
- Скорость управления 27 - 125 мм/мин
- Масса 60 - 81 кг



Электродвигатели

На электроприводы устанавливаются синхронные и асинхронные электродвигатели с длительно подключенным конденсатором и трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности.

Напряжение питания:

- 24V DC; 24V AC; 50Hz
- 230V AC; 50Hz
- 3x220/380 V AC; 50Hz
- 3x230/400 V AC; 50 Hz

Вид присоединение к арматуре

Присоединение фланцев к арматуре стандартно выполняется в соответствии с DIN 3358 и по заказу может быть выполнено столбчатое с фланцем или столбчатое.

Присоединение	ST MINI	ST 0	ST 0.1	ST 1	ST 2	MT 3	MTN
Столбчатое							по заказу
Столбчатое с фланцем							по заказу
Специальное 4-столбчатое							-
Фланцевое по DIN 3358	-	F05	F05	F05	F07-F10	-	-



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ПРЯМОХОДНЫЕ		Тип	ST MINI	ST 0	ST 0.1	ST 1	ST 2	MT 3	MTN
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	472	490	498	491	492	52 400	52 443
Степень защиты IP 67	Выключающая сила	кН	0,25-1,1	0,36-4,5	1,9-7,2	2,3-10	12,0-25	4,8-36	36-82
Рабочее положение: произвольное	Нагружающая сила	кН	0,22-1	0,32-4	1,6-6,3	2,5-8,7	10,5-21,5	3,8-28,8	36-63
Управление в ручную	Скорость управления	мм/мин	5-40	4-40	10-83	8-80	10-120	32-180	27-125
	Макс. рабочий ход	мм	25	40	50	8-80	8-100	100	120
	Избирательное оснащение								
Напряжение питания 220/230 ВАС	Напряжение питания 3X380 / 3x400	В АС	-	-	□	□	□	•	•
Присоединение на клемную колодку	Встр. реверсивные контакторы		-	-	-	-	□	□	□
	Напряжение питания 24	В АС	□	□	□	□	□	-	-
	Напряжение питания 24	В DC	-	□	□	□	□	-	-
	Другие	В АС	-	110-120	110-120	110-120	110-120	-	-
	Термовыкл. в обмотке эл-двигателя		-	-	•	•	•	□	□
	Масса	кг	3,3-3,7	2,5-4,5	5,4-8	8,5-10,9	17-21,5	30-35	60-81
STANDARD		Тип	ST MINI	ST 0	ST 0.1	ST 1	ST 2	MT 3	MTN
Стандартное оснащение	Управление ON-OFF	Т. н.	472	490	498	491	492	52 400	52 443
ON-OFF - управление пит. напряжением	2 выключатели силы		•	•	•	•	•	•	•
2 концевые выключатели	2 добавочные выкл. положения		□	□	□	□	□	•	•
Местный указатель положения	Резистивный датчик положения	Ω	□	□	□	□	□	□	-
	Токовый электронный датчик пол.	4-20 мА	□	□	□	□	□	□	□
	Емкостный токовый датчик	4-20 мА	-	-	□	□	□	□	□
	Местное упр-ие		-	-	-	□	□	□	□
	Коннекторное включение		-	-	□	□	□	□	□
	Нагревательное сопротивление		-	□	□	□	□	□	□
	Термический выключатель Н.С.		-	□	□	□	□	□	□
REOMATIC		Тип	-	STR 0PA	STR 0.1PA	STR 1PA	STR 2PA	MTR PA	MTNED
Стандартное оснащение	Плата управления DMS3	Т. н.	-	430	438	431	432	407	52 443
Упр-ие напр. или импульсное ON-OFF 24 В DC	LED местный указатель положения		-	-	□	•	•	•	•
Управление сигналом	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		-	-	□	□	□	□	•
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол. и силы		-	•	•	•	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	Выкл. сила прест. от 50 до 100 %		-	-	-	•	•	•	•
Безопасная функция ESD	Блокирование силы в конц. полож.		-	•	•	•	•	•	•
Тактовый режим хода	Блокирование силы при разгоне		-	•	•	•	•	•	•
Выход неисправности отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 мА	-	•	•	•	•	•	•
Встр. реверсивные контакторы для 3-фаз.	Дополн. выход, напряж. (40 мА)	24 В DC	-	-	•	•	•	•	-
	Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.		-	□	□	□	□	•	•
	Термический выключатель Н.С.		-	□	□	□	□	•	•
	Местное упр-ие с LCD дисплеем		-	-	□	□	□	□	□
	Контроль и коррекция последов. фаз		-	-	-	-	-	•	•
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 В DC		-	□	□	□	□	□	□

• – стандартное оснащение;
□ – добавочное оснащение по запросу



Назначение и область применения

Электроприводы предназначены для дистанционного местного управления выходных органов трубопроводной арматуры реверсивным прямолинейным движением в среде с опасностью взрыва в режиме работы управления «Открыто-Закрыто» и Регулирования.

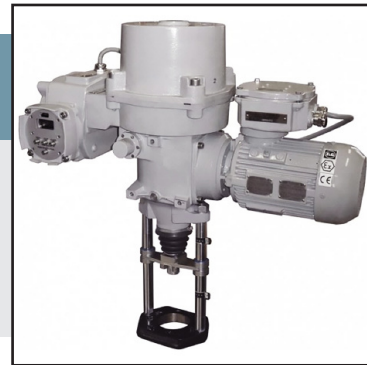


Электропривод прямоходный - ULR 1 PA-Ex

- **UNMIMACT**
- Плата управления DMS3
- Нагружающая сила 1 200-17 200 Н
- Скорость управления 10 - 120 мм/мин
- Масса 6,5 - 28 кг

Электропривод прямоходный - MTR 3 PA-Ex

- **MODACT**
- Control board DMS 3
- Нагружающая сила 3 800-28 000 Н
- Скорость управления 32 - 180 мм/мин
- Масса 52,5 - 55 кг



Электродвигатели

На электроприводы устанавливаются синхронные и асинхронные электродвигатели с длительно подключенным конденсатором и трехфазные электродвигатели с широким диапазоном мощности.

Напряжение питания:

- 24V DC; 24V AC; 50Hz
- 230V AC; 50Hz
- 3x220/380 V AC; 50Hz
- 3x230/400 V AC; 50 Hz

Типы взрывозащиты

В случаи установки приводов в взрывоопасных зонах, привод отвечает следующим стандартам защиты.

Тип привода	Классификация	Описание(характеристика)
UL 0-Ex	Ex d IIB+H2 T6	Конструкция и типовые испытания отвечают стандартам : EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7.
ST 1-Ex	Ex de IIB T6	
UL 1-Ex	Ex d IIC T5	
UL 2-Ex	Ex d IIC T5	
MT 3-Ex	Ex de IIC T5	

Вид присоединение к арматуре

Присоединение фланцев к арматуре стандартно выполняется в соответствии с DIN 3358 и по заказу может быть выполнено столбчатое с фланцем или столбчатое.

Присоединение	UL 0-Ex	ST 1-Ex	UL 1-Ex	UL 2-Ex	MT 3-Ex
Столбчатое			по заказу		
Столбчатое с фланцем			по заказу		
Специальное 4-столбчатое			по заказу		
Фланцевое по DIN 3358	F05	F05	F05	F07-F10	-

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ПРЯМОХОДНЫЕ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ		Тип	UL 0-Ex	ST 1-Ex	UL1-Ex	UL 2-Ex	MT 3-Ex
Стандартное оснащение	Основные параметры	Т. н.	535	411	536	537	500
Степень защиты IP 67 / 68	Выключающая сила	кН	1,4-6,9	2,3-10	4,8-12,5	7,0-25	4,8-36
Рабочее положение: произвольное	Нагружающая сила	кН	1,2-6	2,5-8,7	6,3-10	8,0-17,2	3,8-28,8
Управление в ручную	Скорость управления	мм/мин	10-40	8-80	10-80	14-120	32-180
	Макс. рабочий ход	мм	4-40	8-80	4-80	4-100	100
	Избирательное оснащение						
Напряжение питания 220/230 ВАС	Напряжение питания 3X380 / 3x400	В АС	-	□	□	□	•
Присоединение на клемную колодку	Встр. реверсивные контакторы		-	-	-	□	□
	Напряжение питания 24	В АС	□	□	□	□	-
	Напряжение питания 24	В DC	-	□	-	-	-
	Другие	В АС	120/60	-	120/60	120/60	-
	Термовыкл. в обмотке эл-двигателя		-	•	•	•	□
	Вид взрывозащиты		Ex d IIB+H2 T6	Ex de IIB T6	Ex d IIC T5	Ex d IIC T5	Ex de IIB T5
	Масса	кг	6,5-9	8,5-10,9	16,0-20	26,0-28	52,5-55
	STANDARD						
Стандартное оснащение	Управление ON-OFF	Т. н.	535	411	536	537	508
ON-OFF - управление пит. напряжением	2 выключателя силы		•	•	•	•	•
2 концевые выключатели	2 добавочные выкл. положения		□	□	□	□	•
Местный указатель положения	Резистивный датчик положения	Ω	□	□	□	□	□
	Токовый электронный датчик пол.	4-20 мА	□	□	□	□	□
	Емкостный токовый датчик	4-20 мА	□	□	□	□	□
	Местное упр-ие		-	-	□	□	-
	Нагревательное сопротивление		□	□	□	□	□
	Термический выключатель Н.С.		□	□	□	□	□
	REOMATIC						
Стандартное оснащение	Плата управления DMS3	Т. н.	-	-	546	547	509
Упр-ие напр. или импульсное ON-OFF 24 В DC	LED местный указатель положения		-	-	•	•	-
Управление сигналом 0/4 – 20 мА	Модуль добавочных реле R3, R4, R5		-	-	□	□	□
1 реле READY	Выкл. в концевых пол. от пол. и силы		-	-	•	•	•
2 реле свободно программир. RE1, RE2	Выкл. сила прест. от 50 до 100 %		-	-	•	•	•
Безопасная функция ESD	Блокирование силы в конц. полож.		-	-	•	•	•
Тактовой режим хода	Блокирование силы при разгоне		-	-	•	•	•
Выход неисправностей отчетов	Токовый датчик пассивный	4-20 мА	-	-	•	•	•
Встр. реверсивные контакторы для 3-фаз.	Дополн. выход. напряж. (40 мА)	24 В DC	-	-	•	•	• (100 мА)
	Нагр. сопрот. упр-ое из блока упр.		-	-	□	□	•
	Термический выключатель Н.С.		-	-	□	□	•
	Местное упр-ие с LCD дисплеем		-	-	□	□	□
	Контроль и коррекция последов. фаз		-	-	-	-	•
Управление по цифровой шине	MODBUS, PROFIBUS и 24 В DC		-	-	□	□	□

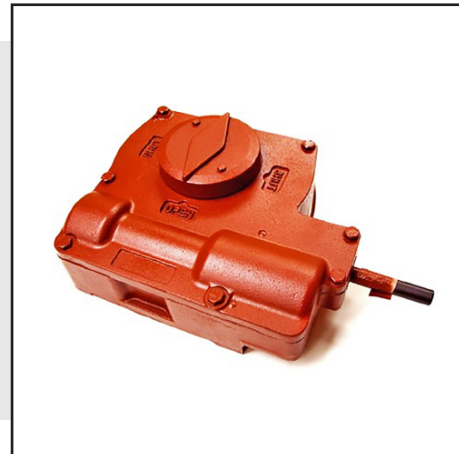
• – стандартное оснащение;
□ – добавочное оснащение по запросу

Назначение и область применения

Конструкция редукторов серии M была разработана для применения в наиболее тяжелых условиях эксплуатации, в том числе совместно с промышленной трубопроводной арматурой. Благодаря использованию манжетных уплотнений серия имеет степень защиты от внешних воздействий IP67.

Разнообразные лакокрасочные покрытия обеспечивают надежную противокоррозионную защиту.

Все типоразмеры редукторов имеют игольчатые подшипники на червячном валу, что уменьшает трение в червячной паре и позволяет добиться высокого коэффициента усиления.



Червячные редукторы серии M

- Макс.выходной крут. момент 205 - 203 400 Нм
- Макс.входной крут. момент 22,7 - 276,7 Нм
- Присоединительный фланец F05 - F48
- Масса 2,6 - 796 кг

Специфические свойства

Уплотнение IP 67	Угол регулирования 90° (± 5°)	13 размеров редукторов
Без обслуживания	SLO39 от -40°C до +80°C SLO20 от -60°C до +60°C	Самоторможение при высокой мощности
Литой корпус с корпусом из нержавеющей стали	SLO21 от +20°C до +200°C SL120 от -60°C до +60°C	Безопасный запас до двукратного номинального момента

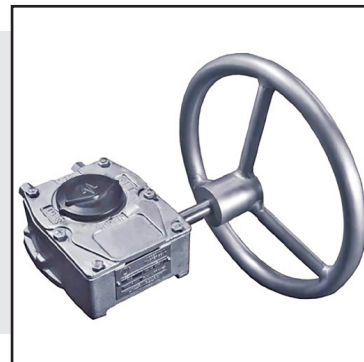
Глубоководные червячные редукторы серии M*SS

Глубоководные редукторы подвергаются гипербарическому тестированию на глубине 4 000 м. Сконструированы так, чтобы работали без обслуживания 3.000 циклов и выдержали нагрузку в тройном размере от максимального значения выходного крутящего момента. Снабжены автоматическим самонастраивающимся компенсатором давления воды, и устойчивы ко всем температурным условиям океана. Управляются с помощью маховика, или специальной подводной лодкой ROV. Редукторы производятся с выходным крутящим моментом от 1 200 Нм до 24 000 Нм.



Червячные редукторы из нержавеющей материала (стали) серии M*ST

Редукторы MST произведены на основании проверенной серии редукторов типа 'M'. Общая конструкция редукторов одинаковая, использованный материал корпуса редуктора нержавеющей сталь и заказчик имеет возможность специфицировать конкретное исполнение редуктора. Использованный материал зубчатого сегмента, входного вала и маховика. Редукторы обозначаются SLO48. Остальные и мощностные размерные параметры одинаковые с редукторами типа M. Чертежи отвечают редукторам типа „M“.



Основные технические данные

Тип редуктора	Макс.выходной крут. момент		Макс.входной крут. момент		Передаточное число	Число оборотов маховика для поворота	Коэффициент усиления	Присоединительный фланец	Макс. диаметр шпинделя арматуры	Макс. длина шпинделя арматуры	Рекомендуемый маховик	Масса
	5 000 циклоб	2 500 циклоб	5 000 циклоб	2 500 циклоб								
	Нм		Нм			угол 90°	+10%	DIN/ISO 5211	мм	мм		кг
M07	250	300	22,7	27,2	40:1	10	11	F05-F07	25	51	R6-R8	2,6
M10	500	600	45,5	54,5	40:1	10	11	F07-F10	32	57	R-R10-R12	4,2
M12	1 000	1 200	88,5	106,2	42:1	10,5	11,3	F10-F12-F14	45	72	R14-R18	8,2
M14	1 800	2 200	111,1	135,8	60:1	15	16,2	F12-F14-F16	65	81	R14-R18-R24	14,5
M15	3 400	4 100	165,9	200	68:1	17	20,5	F14-F16-F20	86	92	R18-R24	27,2
M16	4 500	5 400	169,8	203,8	88:1	22	26,5	F16-F20-F25	92	113	R18-R24-R30	41,2
M20	6 600	8 000	115,8	140,4	183:1	45,75	57	F16-F20-F25	92	116	R24-R30	44,5
	2 500 циклоб	1 000 циклоб	2 500 циклоб	1 000 циклоб								
M30	10 800	13 000	109,1	131,3	309,1:1	77,3	99	F20-F25-F30	124	144	R24-R30	84
M40	20 000	24 000	105,9	127,2	615:1	153,75	188,7	F25-F30-F35-F40	165	203	R24-R30	181,5
M50	41 670	50 000	108,3	130	1 219,8:1	304,95	384,6	F25-F30-F35-F40-F48	180	250	R24-R30	294,3
M55	63 000	68 000	287,7	310,5	1 219,8:1	304,95	346	F25-F30-F35-F40-F48	180	250	R24-R30-R36	294,3
M60	112 584	135 035	102,2	122,5	3 407,8:1	851,96	1 102,2	F40-F48	241	343	R24-R30-R36	796
M70	169 500	203 400	230,6	276,7	3 407,8:1	851,96	735,1	F40-F48	241	343	R24-R30-R36	796

Тип редуктора	Макс.выходной крут. момент		Макс.входной крут. момент		Передаточное число	Число оборотов маховика для поворота	Коэффициент усиления	Присоединительный фланец	Макс. диаметр шпинделя арматуры	Макс. длина шпинделя арматуры	Рекомендуемый маховик	Масса
	5 000 циклоб	2 500 циклоб	5 000 циклоб	2 500 циклоб								
	Нм		Нм			угол 90°	+10%	DIN/ISO 5211	мм	мм		кг
M12SS		1 200		87	40:1	10,5	13,8	F10-F12-F14	35	72	R12-R14	16,5
	class2 ROV										-	24,5
M16SS		5 400		190	42:1	22	28,4	F16-F20-F25	92	113	R14-R18-R24	61
	class2 ROV				60:1						-	68,5
M20SS		8 000		140	68:1	45,8	57	F16-F20-F25	92	116	R18-R24	83,5
	class2 ROV				88:1						-	92
M30SS		13 000		131	183:1	77,3	99	F20-F25-F30-F35	124	144	R24-R30	130
	class2 ROV				309,1:1						-	138
M40SS		24 000		127	615:1	153,8	153,8	F25-F30-F35-F40-F48	165	203	R24-R30	254
	class2 ROV				1 219,8:1						-	262

Тип редуктора	Макс.выходной крут. момент		Макс.входной крут. момент		Передаточное число	Число оборотов маховика для поворота	Коэффициент усиления	Присоединительный фланец	Макс. диаметр шпинделя арматуры	Макс. длина шпинделя арматуры	Рекомендуемый маховик	Масса
	5 000 циклоб	2 500 циклоб	5 000 циклоб	2 500 циклоб								
	Нм		Нм			угол 90°	+10%	DIN/ISO 5211	мм	мм		кг
M10st	500	600	45,5	54,5	40:1	10	11	F07-F10	32	57	R-R10-R12	4,2
M12st	1 000	1 200	88,5	106,2	42:1	10,5	11,3	F10-F12-F14	45	72	R14-R18	8,2
M14st	1 800	2 200	111,1	135,8	60:1	15	16,2	F12-F14-F16	65	81	R14-R18-R24	14,5
M15st	3 400	4 100	165,9	200	68:1	17	20,5	F14-F16-F20	86	92	R18-R24	27,2
M16st	4 500	5 400	169,8	203,8	88:1	22	26,5	F16-F20-F25	92	113	R18-R24-R30	41,2
M20st	6 600	8 000	115,8	140,4	183:1	45,75	57	F16-F20-F25	92	116	R24-R30	44,5
	2 500 циклоб	1 000 циклоб	2 500 циклоб	1 000 циклоб								
M30st	10 800	13 000	109,1	131,3	309,1:1	77,3	99	F20-F25-F30	124	144	R24-R30	84
M40st	20 000	24 000	105,9	127,2	615:1	153,75	188,7	F25-F30-F35-F40	165	203	R24-R30	181,5
M50st	41 670	50 000	108,3	130	1 219,8:1	304,95	384,6	F25-F30-F35-F40-F48	180	250	R24-R30	294,3

Назначение и область применения

Червячные 90° редукторы серии MF предоставляют второй степень усиления мощности сервопривода и дают возможность заказчикам достичь необходимый крутящий момент и время закрытия. Редукторы довольно массивной конструкции, которая использует многолетний опыт с редукторами ручного управления серии M.

Выполняют все требования автоматическо-технического исполнения для напряженного оборудования с длинным сроком службы и одновременно приносят экономию монтажных расходов путем внедрения прогрессивного монтажного решения, когда полный состав червяка и червячного колеса вставляются в редуктор сверху.

Конструкция редуктора произведена из серочугунного отлитка корпуса коробки, крышки коробки и червячного колеса (сегмента) из высокопрочного чугуна, стального черяка и вала из одного куска высококачественной стали и качественных игольчатых и шариковых подшипников. Редукторы изготовлены стандартно с покрытием IP67, которое достигается использованием многолезвийных уплотнительных элементов (резиновая прокладка и «O» кольцо). Поверхностная защита возможна в нескольких уровнях антикоррозийной устойчивости.

Редукторы возможно использовать и для подземных и подводных аппликацией или после сделанных обработок для регулирующих режимов.



Червячные редукторы для совместной работы с электроприводами серии MF

- Макс.выходной крут. момент 500 - 169 5000 Нм
- Макс.входной крут. момент 45,5 -1 454,9 Нм
- Фланец для арматуры F07 - F48
- Масса 7,5 - 797 кг

Специфические свойства

Степень защиты IP67	Возможность подземного исполнения IP68	13 размеров редукторов
Без обслуживания	Возможность пользования сменных втулок до MF50	Самоторможение при высокой мощности
Безопасный запас до двухкратного номинального момента в случае аварийного цикла Самотормозящее зубчатое зацепление	SLO39 от -40°C до +80°C SLO20 от -60°C до +60°C SLO21 от +20°C до +200 °C SL120 от -60°C до +60°C	Интегрированные дополнительные редукторы внутри корпуса основного редуктора

Дополнительный редуктор SI 3,5

К редукторам серии MF сконструирован дополнительный редуктор IS 3,5, который позволяет снизить входной момент редуктора и повысить выходной момент. Дополнительный редуктор IS 3,5 - это торцевой редуктор с передаточным числом 3,5:1, который приносит повышение коэффициента эффективности усиления на величину примерно 3,3х выше.

Дополнительный редуктор оснащен на обоих концах присоединительным фланцем F10 и соответствующими размерами вала по DIN ISO 6885. Это решение позволяет прикрепить его на любой редуктор с присоединительным фланцем F10 и формой вала В3. Дополнительный редуктор присоединяется к главному редуктору болтами тоже так как редуктор к арматуре или сервопривод к редуктору. В случае, если заказчик обнаружит необходимость дополнительного редуктора, просто присоединит дополнительный редуктор с помощью болтов на соединительный фланец входа редуктора. Если дополнительный редуктор заказчику не нужен, так опять несложно открутит болты без всяких исправлений. Дополнительные редукторы можно купить на склад в качестве принадлежностей и по нужде их дополнительно соединят с основным редуктором при помощи соединительных болтов.

Основные технические данные

Тип редуктора	Макс.выходной крут. момент		Макс.входной крут. момент		Передаточное число	Коэффициент усиления	Фланец для электропри.	Фланец для арматуры	Макс. диаметр шпинделя арматуры	Макс. длина шпинделя арматуры	Сменная втулка	Макс. сверление (прошивка) до втулки	Масса
	5 000 циклов	2 500 циклов	5 000 циклов	2 500 циклов									
MF10	500	600	45,5	54,4	40:1	11	F10	F07-F10	32	57	DB1	25	7,5
MF12	1 000	1 200	88,5	106	42:1	11,3	F10-F14	F10-F12-F14	45	72	DB4	32	12
			26,8	32,4	147:1	37,3	F10						17,5
MF14	1 800	2 200	111,1	135,8	60:1	16,2	F10-F14	F12-F14-F16	65	81	DB7	45,5	17
			33,7	41,1	210:1	53,4	F10						24,5
MF15	3 400	4 100	165,8	200	68:1	20,5	F10-F14	F14-F16-F20	86	92	DB15	70	30,5
			50,2	60,6	238:1	67,6	F10						38
MF16	4 500	5 400	170	203,7	88:1	26,5	F10-F14	F16-F20-F25	92	113	DB16	75	45
			51,5	61,8	308:1	87,4	F10						52,5
MF20	6 600	8 000	116	140	183:1	57	F10-F14	F16-F20-F25	92	116	DB20	70	46-51,5
			218,5	265	96,9:1	30,2	F10						54
			35	42	640,5:1	183							
			66,2	80,3	339,2:1	99,6							
MF30	10 800	13 000	110	132	309,1:1	98,3	F10-F14	F20-F25-F30	124	144	DB30	90	87-92
			177,6	213,8	191,3:1	60,8							
			90,9	110,2	228,3:1	72,6	F10						95,5
			35	42	1 051,5:1	314,5							
			27,6	33,4	669,5:1	194,5							
MF40	20 000	24 000	106	127	615:1	188,7	F10-F14	F25-F30-F35-F40	165	203	DB40	130	183-187
			240,7	288,8	271:1	83,1							
			167,7	201,2	369:1	119,3							
			117	140,4	557:1	171							
			85,9	103	759:1	233							
			32,1	38,5	2 153,2:1	622,7							
			73	87,5	948,5:1	274,2	F10						188,5
			32,1	38,3	1 291,5:1	381,7							
MF50	41 670	50 000	108,3	130	1 219,8:1	384,6	F10-F14	F25-F30-F35-F40-F48	180	250	DB50	140	307-312
			313,5	376,2	327,1:1	132,9							
			211,7	254	593,2:1	196,8							
			182	218,3	674:1	229							
			61,7	74	2 076,2:1	675,8	F10						315
			32,7	39,4	4 269,3:1	1 269,2							
MF55	63 000	68 000	196,4	209,5	1 219,8:1	346,2	F10-F14	F25-F30-F35-F40-F48	180	250	-	-	307-312
			568,7	606,2	327,7:1	119,6							
			384	409,4	593,2:1	177,1							
			330	351,8	673,8:1	206,1							
MF60	112 500	-	102	-	3 407,8:1	1 102,1	F10-F14	F40-F48	241	343	-	-	786-797
			644,3	-	523,8:1	174,6	F14-F16						
			255,1	-	1 363,1:1	440,9							
			170,1	-	2 044,7:1	661,3	F10-F14						
MF70	169 500	-	231	-	3 407,8:1	735,2	F10-F14	F40-F48	241	343	-	-	786-797
			1 454,9	-	523,8:1	116,5	F16-F25						
			576,3	-	1 363,1:1	294,1							
			384,2	-	2 244,7:1	441,1	F14-F16						

Назначение и область применения

Конические редукторы которые производятся из серого или высокопрочного чугуна в двух вариантах. Для арматур с поднимающимся шпинделем и передачей осевого усилия тип „НА“, и для арматур с не поднимающимся шпинделем (гайка в корпусе арматуры) тип „НВ“, который переносит крутящий момент. Основной редуктор может быть снабжен одним или двумя добавочными редукторами для двойного или тройного уменьшения входного крутящего момента на входном валу редуктора. Двухскоростные ручные редукторы тип „2V“ могут помощью маховика менять передаточное число и механический фактор и тем скорость закрытия арматуры и необходимое усилие на маховике. Выходный фланец редуктора может быть по стандарту ИСО или ГОСТ Р 55510.



Конические редукторы для ручного или приводного управления шиберными и клиновыми задвижками серии Н.

- Макс.входной крут. момент 206 - 12 963 Нм
- Макс.входной крут. момент 44 - 12 963 Нм
- Входной фланец F10 - F35
- Масса 8 - 1 095 кг

Специфические свойства

Степень защиты IP67	SLO39 от -40°C до +80°C SLO21 от +25°C до +200 °C SL120 от -60°C до +40°C	16 размеров редукторов
Без обслуживания		Сила (усилие) до 6 500 кН
Отвечают требованиям АТЕХ и лучшие по эффективности в своем классе производителей		При отвор / затвор возможность использовать аксиальные силы

Тип редуктора	Выходной фланец	Выход. крут. момент	Передаточное число	Кoeffициент усиления	Макс.входной крут. момент	Макс. крут. момент	Входной фланец	Масса	Макс. диаметр шпинделя арматуры	Макс. диаметр резьбы		
	ISO 5210	Нм		+10%	Нм	кН						
AP1	F10	310	1,762:1	1,50	206	-	F10-F14	8	20	-		
H03	F10	300	2,3:1	2,07	145	40	F07-F10	8	40	40		
H04	F10	300	4,5:1	4,05	74	40	F07-F10	8,5	60	40		
H13	F14	600	4,5:1	4,05	148	135	F07-F10-F14	15	60	60		
H24	DE24	F16	1 100	4,5:1	4,05	272	F10-F14-F16	25	80	70		
				15,7:1	12,77	85					F10-F14	34
H33	DC33 DE43	F25	2 300	4,5:1	4,05	568	F14-F16-F25	55	100	85		
				9,0:1	7,28	316					F14-F16-F25	75
				20,5:1	16,43	140					F10-F14-F16	68
				70,9:1	51,79	44					F10-F14	64
H43	DC33 DE43 DE24	F30	3 800	4,5:1	4,05	938	F14-F16-F25	73	112	102		
				9,0:1	7,28	521					F14-F16-F25	93
				20,25:1	16,43	231					F10-F14-F16	96
				70,9:1	51,79	74					F10-F14	96
H70	DC70 DE90 DE24	F35	6 000	4,5:1	4,05	1 481	F16-F25-F30	115	130	115		
				9,0:1	7,28	824					F16-F25-F30	145
				36,0:1	29,19	205					F10-F14-F16	146
				126,0:1	93,30	64					F10-F14	165
H90	DC70 DE90 DE24	F35	9 000	5,0:1	4,50	2 000	F16-F25-F30	177	160	122		
				10,0:1	8,10	1 111					F16-F25-F30	207
				40,0:1	32,40	277					F10-F14-F16	217
				140,0:1	102,42	88					F10-F14	227
H110	DC70 DE110 DE24	F40	16 000	5,0:1	4,50	3 556	F16-F35	315	165	140		
				10,0:1	8,10	1 978					F16-F25-F30	345
				30,0:1	24,37	657					F10-F14-F16	360
				105,0:1	77,01	208					F10-F14	370
H110AS	DC70 DE110 DE24	F40	16 000	5,0:1	4,50	3 556	F16-F35	315	165	N/A		
				10,0:1	8,10	1 978					F16-F25-F30	345
				30,0:1	24,37	657					F10-F14-F16	360
				105,0:1	77,01	208					F10-F14	370
H120	DE110 DE43	F48	19 000	5,0:1	4,50	4 222	F16-F35	345	165	140		
				135,0:1	98,42	193					-	403
H200	DE450.v DE450.x DE450.x DE43	F48	25 000	5,0:1	4,50	5 556	F35-F40	520	210	180		
				30,0:1	24,30	1 030					F14-F16	640
				50,0:1	40,50	618					F14-F16	640
				225,0:1	164,31	152					F10-F14	640
H300	DE450.v DE450.x DE450.x DE43	F60	30 000	6,0:1	5,40	5 556	F35-F40	730	250	200		
				36,0:1	29,81	1 027					F14-F16	850
				60,0:1	49,57	618					F14-F16	850
				270,0:1	200,77	152					F10-F14	863
H450	DE450.v DE450.x DE450.x DE43 DE450.v DE90 DE450.x DE90	F60	45 000	6,0:1	5,40	8 333	F35-F40	830	260	215		
				36,0:1	29,22	1 544					F16-F25	950
				60,0:1	48,60	926					F16-F25	950
				270,0:1	196,84	229					F10-F14-F16	963
				288,0:1	209,96	214					F10-F14-F16	960
				480,0:1	349,94	128					F10-F14-F16	980
H650	DE650.3 DE650.4 DE650.5 DE650.8 DE650.8 DE90	N/A	70 000	6,0:1	5,40	12 963	F35-F40	900	280	230		
				22,1:1	17,88	3 915					F16-F25	1 050
				25,7:1	20,81	3 365					F16-F25	1 050
				30,1:1	24,34	2 876					F16-F25	1 050
				52,0:1	42,09	1 663					F16-F25	1 050
				415,7:1	302,82	231					F10-F14-F16	1 095



*Юридический адрес компании
Словацкая республика*

MARVEL P.I.&T., spol. s r.o.
Stocklova 43, 085 01 Bardejov
Slovakia

Тел. / Факс: +421 54 474 60 46
Телефон: +421 54 472 71 11
E-майл: marvel@marvelpit.sk

*Представительство
Россия*

ООО «МАРВЕЛ-БМТ»
Юлиуса Фучика 17 – 19
115 127 Москва, Россия

Тел. / Факс: +7 499 251 10 72
Мобиль: +7 963 684 94 64
E-майл: marvel@marvel-bmt.ru

*Дистрибуционный центр
Россия*

ООО «МАРВЕЛ-БМТ»
Строительная 5, Калужская область
249 000 Балабаново, Россия

Тел. / Факс: +7 499 251 10 72
Мобиль: +7 963 684 94 64
E-майл: marvel@marvel-bmt.ru

*Сервисный центр
Россия*

ООО «МАРВЕЛ-БМТ»
Строительная 5, Калужская область
249 000 Балабаново, Россия

Тел. / Факс: +7 499 251 10 72
Мобиль: +7 963 684 94 64
E-майл: marvel@marvel-bmt.ru

АДРЕСЫ

www.marvelpit.sk