



Многооборотный электропривод серии VTMZ



Доступный крутящий момент колеблется от 60 Нм до 800 Нм.

Доступная частота вращения варьируются от 18 до 144 оборотов в минуту.

Проектирование и управление с помощью базовой, многофункциональной промышленной сети и отдельного блока управления на выбор.

Защита корпуса IP67 в стандартной комплектации, IP68 VT4/VT6, CT4/CT6 по запросу.

Подходит для шаровых кранов, дроссельных затворов, конических клапанов, запорных задвижек и регуляторных клапанов.

V-TORK



Многооборотный электропривод серии VTMZ

О продукте

Электропривод серии VTMZ разработан независимо как привод нового поколения, интегрирующий современные технологии автоматического управления, включая технологию цифровой системы связи, технологию абсолютного кодирования, технологию дистанционного управления и управление магнитным переключателем конструкции, использующей передовые технологии проектирования и изготовления приводов из зарубежных стран.

1. Двойное уплотнение

Два уплотнительных кольца обеспечивают оптимальную защиту от попадания воды в электрический отсек в соответствии с GB/T4942.2-93, IP68 по запросу.

2. Удаленное управление

Кнопка открытия/ закрытия / остановки и переключатель LOC / OFF / REM для выполнения операций закрытия и открытия на месте. Инфракрасный пульт дистанционного управления для настройки и ввода в эксплуатацию.



3. Поворотный жидкокристаллический дисплей.

Электрический отсек с жидкокристаллическим дисплеем можно поворачивать в соответствии с установкой привода. Возможно изменение направления кабельных вводов в соответствии с требованиями к монтажу. Дисплей с высоким разрешением обеспечивает широкий обзор, что делает текст на нем разборчивым на расстоянии.

4. Мощный двигатель

Короткозамкнутый двигатель со встроенным терморегулятором на 135 ° C, конструкция с низкой инерцией, изоляция класса F.

5. Определение положения

Датчик положения выводит точное положение на жидкокристаллическом дисплее, потери информации о положении из-за отключения питания от сети или каких-либо помех не происходит.

6. Датчик крутящего момента

Датчик крутящего момента непосредственно измеряет выходной крутящий момент и преобразует значение в сигнал. Крутящий момент может быть установлен в диапазоне от 40% до 100% от номинального крутящего момента с помощью дополнительного средства для обхода переключателя крутящего момента.

7. Приводной механизм

Приводная передача использует базовую конструкцию с такими характеристиками, как простота, надежность и долговечность, компоненты смазываются маслом и не требуют технического обслуживания.

8. Взрывозащищенный корпус

В соответствии с ExIICT4 атмосферное давление колеблется от 86 кПа до 106 кПа, температура окружающей среды - от -30°C до 60°C.

ExdIIBT4, ExdIIBT6, ExdIICT6 по запросу.

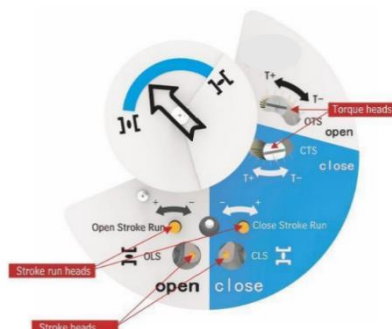
9. Ручное управление

Нажмите красную кнопку отключения, чтобы включить ручное управление в аварийном режиме или при вводе в эксплуатацию.

Многооборотный электропривод серии VTMZ

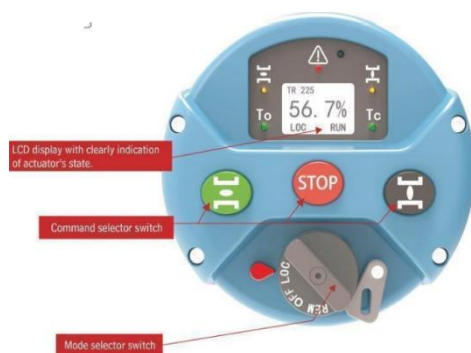
1. Базовый тип VTMZ

Механический ввод в эксплуатацию



2. Интеллектуальный тип VTMZ

Удобное и интуитивно понятное управление



3. Монтажное основание и соединение VTMZ

Съемное монтажное основание

- Тип Y (клевня) в стандартной комплектации основан на стандарте JB2920.
- Тип Z (отверстие и шпоночный паз) или тип T (тяги) в соответствии со стандартом ISO 5210.

Соединение

- Монтажное основание типа Z входит в стандартную комплектацию.
- Переходные соединения Z3 (отверстие и шпоночный паз) и Z4 (глухое) также подходят.

Упорные подшипники

- Съемное монтажное основание типа T подходит для упорных подшипников, пожалуйста, обратитесь к техническим данным для получения дополнительной информации.



Соединение Z

Соединение T

Многооборотный электропривод серии VTMZ

4. Удаленный блок управления VTMZ

Такой блок управления может быть полезен, когда электропривод необходимо установить в труднодоступных местах на сильно вибрирующем устройстве или в среде с чрезмерно высокой или низкой температурой. Расстояние между электроприводом и блоком управления составляет 100 метров.



Электропривод с тяговым блоком/редуктором



Диапазон тяги с блоком: 5 кН-217 кН. Наличие запорного клапана и регулирующего клапана.

Спецификация блока

No.	Max.Thrust(N)	Standard stroke(mm)	Customized stroke(mm)
1	6400	10-60	60-100
2	10000	10-60	60-100
3	16000	10-60	60-100
4	25000	10-60	60-100
5	35000	10-60	60-100
6	45000	10-60	60-100
7	65000	10-60	60-100

Пожалуйста, свяжитесь с нами, если вам нужна более подробная спецификация.



Диапазон крутящего момента с коническим редуктором: 200 Нм-50000 Нм. Наличие задвижки и запорного клапана.



Диапазон крутящего момента с червячным редуктором: 100 Нм - 600 Нм. Наличие дроссельной затворы, запорного клапана и конического клапана.

Спецификация червячного редуктора

No.	Worm gearbox output torque (Nm)	Actuator input torque (Nm)	Speeds (r/min)	Ratio	Working time (s)
1	2500	100	24	122:1	76s
2	3500	120	24	122:1	76s
3	4500	150	24	132:1	83s
4	6500	200	24	150:1	94s
5	8500	250	24	150:1	94s
6	10000	300	24	150:1	94s
7	13000	400	24	160:1	100s
8	16000	500	24	160:1	100s
9	22000	600	24	153:1	96s
10	26000	550	24	215:1	135s
11	35000	600	24	255:1	160s
12	40000	500	24	340:1	212s
13	50000	600	24	360:1	225s



Многооборотный электропривод серии VTMZ

Цифровые системы связи

Промышленные сетевые системы требуют бесперебойного контроля и обратной связи, а также управления активами между приводом и диспетчерской, так что оператору технологического процесса необходимы оперативные данные в режиме реального времени для постоянного управления оборудованием, а менеджеру по техническому обслуживанию необходимо управление активами для составления более эффективного плана технического обслуживания.

Последовательная связь

- Когда компания VTORK разрабатывала модуль управления, наш инженер рассматривал возможность непрерывного развития системы промышленной сети. Благодаря профессиональной команде системной поддержки VTORK может предоставить профессиональный привод для управления по промышленной сети.
- Все элементы управления сетью серии VTORK можно обновлять для расширения ее функций.
- Элементы управления удаленного управления могут использоваться независимо или в сочетании с проводными элементами управления в соответствии с конкретными ситуациями или требованиями объекта.

Modbus

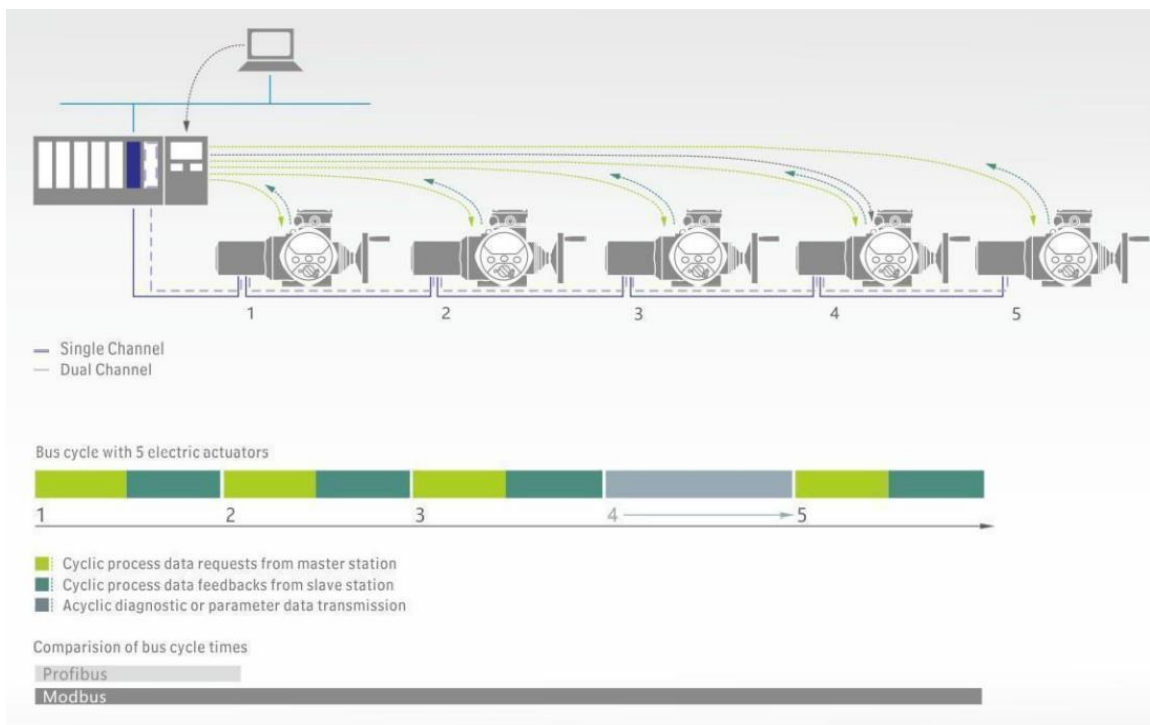
- Модули VTORK, подходящие для одиночных или двойных коммуникационных магистралей, могут быть включены в привод VTORK для обеспечения передачи по сети всех команд для управления приводом и данных обратной связи, которые передаются по магистрали данных RS485, а используемый протокол связи - Modbus RTU. Системный адрес и скорость передачи данных программируются по инфракрасной связи или беспроводной сети Bluetooth.

Profibus

- Имеется интерфейсный модуль Profibus DP, позволяющий интегрировать привод в сеть Profibus. Обеспечивается полная совместимость с EN 50170, а сеть Profibus обеспечивает полное управление приводом и обратную связь данных.

Profinet и Modbus TCP

- Profinet постепенно становится самым популярным решением в области промышленной автоматизации. Компания VTORK уже разработала модули решений Modbus TCP и Profinet для приводов серии VTORK. Пожалуйста, свяжитесь с VTORK для получения более подробной информации.



Многооборотный электропривод серии VTMZ

Технические характеристики

Базовый тип

Standard Specification	Torque		· 60-800Nm
	Output Speed		· 18-144 (rpm)
	Ambient Temperature		· -30°C~70°C
	Vibration Resistance		· Comply with JB/T8219
	Noise Degree		· Less than 70dB within 1 meter
	Cable Entries		· 2×NPT 3/4 plus 1×NPT 3 /4
	Enclosure Protection		· IP67as standard,IP68 as option(15 meters head 72hours)
	Mounting Base		· Comply with JB2920(Claw) or ISO5211(Thrust,Torque)
Technical Specification	Motor ratings		· Class F,with 135°C motor thermal protection.
	Duty ratings		· ON-OFF,S2-15min,less than 600 starts/hour
	Voltage		· three phase: AC380V (±10%) / 50Hz(±5%) three phase four wires
			○ Option: 1PH AC220V
	Fieldbus controls		· None
	ON-OFF	Control signal	· ON-OFF,built in contact with ratings 5A@250VAC
Feedback signal		· Fully open/Fully closed (dry contact) · Open torque switch/Close torque switch (dry contact) ○ Option:with potentiometer	
Operation Mode	Indication		· Arrow
	Menu operation		· None
	Local control		· None
	Data logger and diagnostics		· None
Others	Functions		· Space heater
			· Torque protection
			· Motor thermal protection
			○ Option:Explosion proof infrared remote control

Многооборотный электропривод серии VTМZ

Размеры

Интеллектуальный тип

- Из-за воздействия инерции и износа приводной муфты, не рекомендуются для установки непосредственно на задвижку.
- Номинальный крутящий момент - это максимальный крутящий момент, установленный в обоих направлениях. Крутящий момент при остановке будет в 1,4-2 раза превышать это значение в зависимости от скорости и напряжения
- Если установить 60 Гц, то скорость увеличится в 1,2 раза
- Если требуется максимальный крутящий момент более чем на 20% хода клапана, пожалуйста, свяжитесь с нами.

● 3PH380VAC-ON-OFF and Modulating up to 600 starts per hour.

Output speeds 50Hz RPM	18	24	36	48	72	96	144
Item	Torque Nm						
VTMZ10	100		90	80	70	50	40
VTMZ15	150		130	120	100	75	60
VTMZ20	200		190	180	170	150	100
VTMZ30	300		280	250	200	170	120
VTMZ40	400		350	300	250	230	150
VTMZ50	500		450	400	350	300	200
VTMZ60	600		550	500	450	400	260
VTMZ80	800		750	650	600	480	350
VTMZ90	900		800	730	630	550	420
VTMZ100	1000		850	700	650	530	380
VTMZ150	1500		1300	1000	900	750	650
VTMZ200	2000		1700	1400	1200	1000	850
VTMZ300	3000		2000	1800	1600	1450	1350

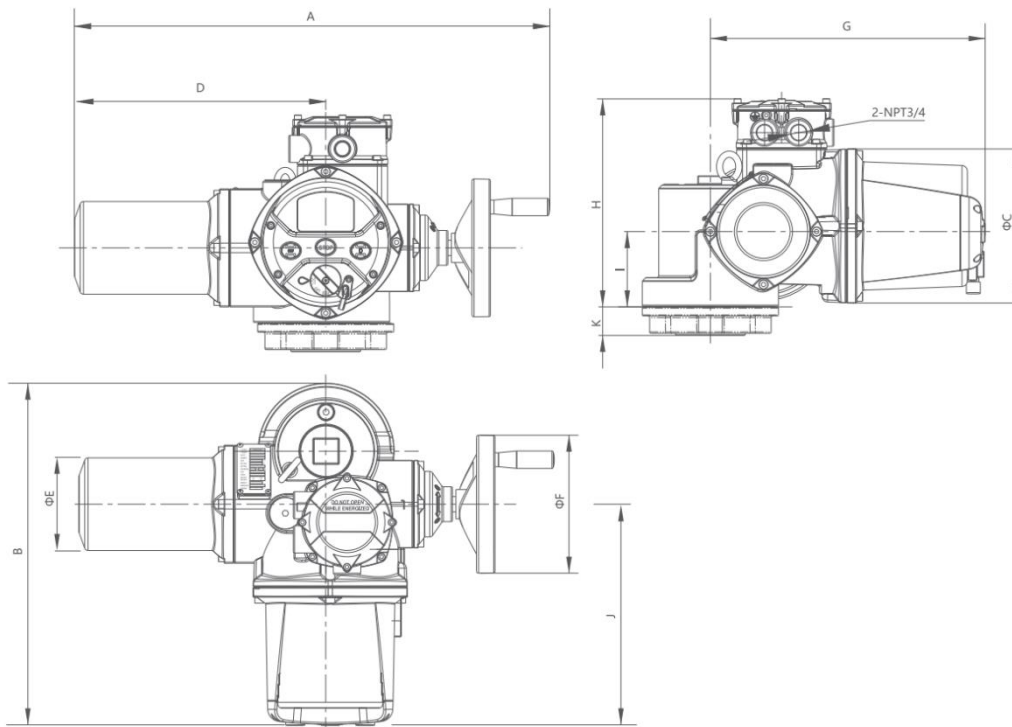
● 1PH220VAC-ON-OFF

Output speeds 50Hz RPM	18	24	36	48	72	96
Item	Torque Nm					
VTMZ10	60		50	50	35	35
VTMZ40	150		130	100	50	50
VTMZ60	350		300	250	200	150
VTMZ100	1500		1000	900	800	700

Многооборотный электропривод серии VTMZ

Размеры

Интеллектуальный тип



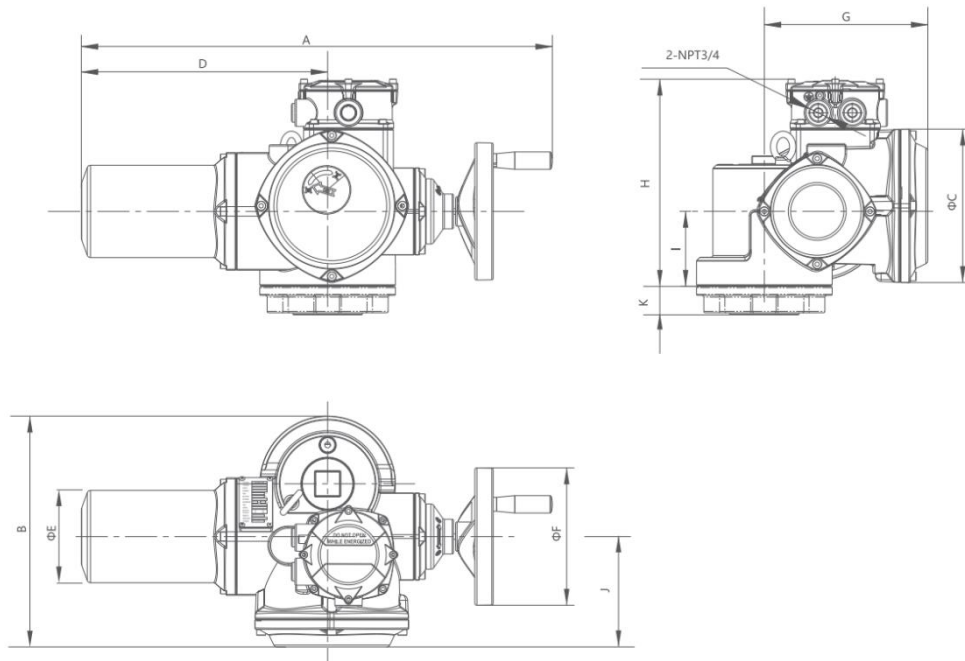
Unit: mm

Item	A	B	ØC	D	ØE	ØF	G	H	I	J	K		Weight (kg)
											Type Z flange	Type T flange	
VTMZ10	569	452	222	293	105	125	378	290	108	318	0	60	26
VTMZ15	569	452	222	293	105	125	378	290	108	318	0	60	26
VTMZ20	682	490	222	360	135	200	394	300	108	318	41	60	42
VTMZ30	682	490	222	360	135	200	394	300	108	318	41	60	42
VTMZ40	682	490	222	360	135	200	394	300	108	318	41	60	42
VTMZ50	732	545	222	404	155	200	420	305	114	323	41	62	56
VTMZ60	732	545	222	404	155	200	420	305	114	323	41	62	56
VTMZ80	732	545	222	404	155	200	420	305	114	323	41	62	56
VTMZ90	732	545	222	404	155	200	420	305	114	323	41	62	56
VTMZ100	855	602	222	519	226	247	445	355	165	323	0	125	165
VTMZ150	855	602	222	519	226	247	445	355	165	323	0	125	165
VTMZ200	855	602	222	519	226	247	445	355	165	323	0	125	165
VTMZ300	855	602	222	519	226	247	445	355	165	323	0	125	165

Многооборотный электропривод серии VTMZ

Размеры

Базовый тип



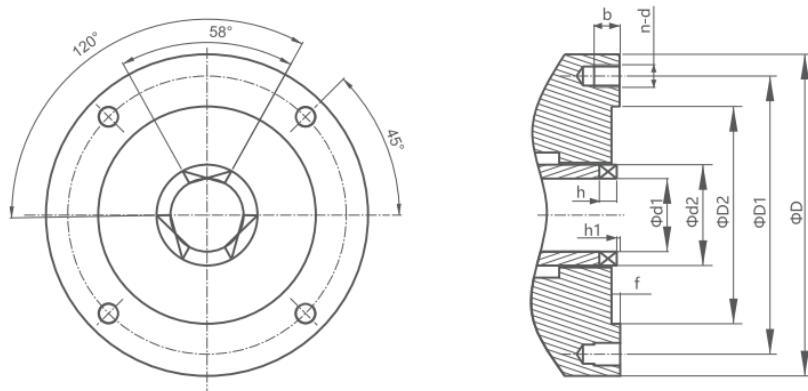
Unit: mm

Item	A	B	ØC	D	ØE	ØF	G	H	I	J	K		Weight (kg)
											Type Z flange	Type T flange	
VTMZ10	569	294	222	293	105	125	219	290	108	160	0	60	20
VTMZ15	569	294	222	293	105	125	219	290	108	160	0	60	20
VTMZ20	682	332	222	360	135	200	235	300	108	160	41	60	38
VTMZ30	682	332	222	360	135	200	235	300	108	160	41	60	38
VTMZ40	682	332	222	360	135	200	235	300	108	160	41	60	38
VTMZ50	732	387	222	404	155	200	261	305	114	165	41	60	54
VTMZ60	732	387	222	404	155	200	261	305	114	165	41	60	54
VTMZ80	732	387	222	404	155	200	261	305	114	165	41	60	54
VTMZ90	732	387	222	404	155	200	261	305	114	165	41	60	54
VTMZ100	855	445	222	519	226	247	287	355	165	165	0	125	145
VTMZ150	855	445	222	519	226	247	287	355	165	165	0	125	145
VTMZ200	855	445	222	519	226	247	287	355	165	165	0	125	145
VTMZ300	855	445	222	519	226	247	287	355	165	165	0	125	145

Многооборотный электропривод серии VTMZ

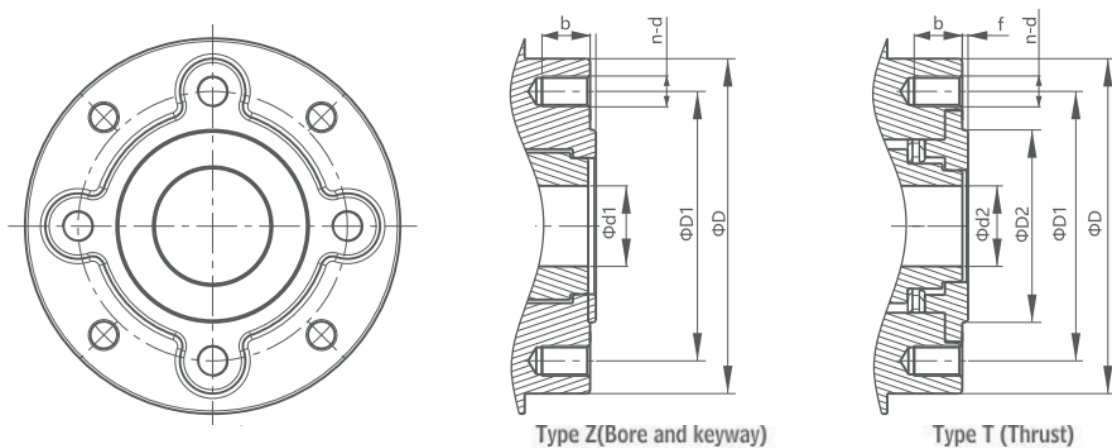
Монтажная основа

Тип Y (клевня) - стандарт JB2920



Item	基座号	ΦD	ΦD1	ΦD2	ϕd1	ϕd2	f	h	h1	n-d	b
VTMZ10/15	JB2	145	120	90	30	45	5	8	2	4-M10	15
VTMZ20/30/40	JB3	185	160	125	42	58	5	10	2	4-M12	15
VTMZ50/60/80	JB4	225	195	150	50	72	5	12	2	4-M16	30
VTMZ100/150/200/300	JB7	330	285	220	65	98	6	16	2	4-M24	35

Тип Z (отверстие и шпоночный паз) или тип T (тяга) - Стандарт S05210



Type Z (Bore and keyway)

Type T (Thrust)

Item	法兰号	ΦD	ΦD1	ΦD2	f	ϕd1 (Max.)	ϕd2 (Max.)	n-d	b
VTMZ10/15	F10	138	102	-	-	22	Tr28	4-M10	15
VTMZ20/30/40	F14	175	140	100	4	48	Tr48	4-M16	24
VTMZ50/60/80	F16	205	165	130	5	62	Tr62	4-M20	30
VTMZ100/150	F25	338	254	-	-	62	Tr80	8-M16	25
VTMZ200/300	F30	338	298	-	-	62	Tr80	8-M20	30

Информация для заказа

VTMZ40-24-S2E0-aB-ZF14(D35K10,IP68)

IP (No symbol below IP68)
 Bore
 Flange size
 Mounting base: type Y, type Z, type T
 (L:RAL7035, L1:RAL7047, S:RAL5015,
 S1:RAL5002, S2:RAL5017, S3:RAL5018,
 B:RAL9005, R:RAL3020, O:RAL2008, G:RAL6026.....)
 Color
 Voltage (a:AC220V1PH, b:AC380V3PH, f:AC415V3PH.....)
 Enclosure protection (E0:Weather proof,E1:Explosion proofBT4,E2:Explosion proof BT6,
 E3:Explosion proofCT4,E4: Explosion proof CT6.....)
 Controls type(S1:Intelligent type with On-Off control,S2:Intelligent type with modulating
 control,B1:Basic type with On-Off control,B2:Basic type with modulating control)
 Output speed (18,24,36,48.....)
 Item (VTMZ10,VTMZ40,VTMZ60)

Информация для правильного выбора продукта

В соответствии с данными расчетами выберите модель редуктора.

Крутящий момент привода* Передаточное отношение*КПД = Выходной крутящий момент

Пример: Многооборотный VTMZ25/400 (крутящий момент привода)*6(6:1)*0.85(КПД одноступенчатой конического редуктора) = 2040 Нм

Пример: Многооборотный VTMZ25/400 (крутящий момент привода) 20(20:1)*0.7(КПД двухступенчатой конического редуктора) = 5600 Нм

Пример: Привод с частичным поворотом VTMZ25/400 (крутящий момент привода) 60(60:1)*0.3(КПД одноступенчатой червячного редуктора) = 7200 Нм

Пример: Привод с частичным поворотом VTMZ25/400 (крутящий момент привода) *560(560:1)*0.25(КПД двухступенчатой червячного редуктора) = 56000 Нм

Обратите внимание на входные и выходные ограничения, чрезмерную несущую способность, поврежденные шестерни редуктора, учитывайте конструкцию и модуль редуктора, а также процесс термообработки материала.

Время хода для привода с неполным оборотом:

Передаточное отношение редуктора + 4 + обороты
 привода в минуту = время хода

Пример: 60+4+24 = 0,625 мин/37,5 секунды

Время хода для многооборотного привода

Ход + шаг + частота вращения привода* передаточное отношение редуктора = время хода

Пример: 500+8+24*5 = 13.02(секунды)

Рассчитайте крутящий момент привода и передаточное отношение на основе крутящего момента привода и времени хода.

С неполным оборотом

Номинальный крутящий момент+ (номинальное время * обороты привода в минуту*4) + КПД
 = входной крутящий момент привода

Пример: 5000 Нм(2*24*4) +0.25 = 104 Нм

Многооборотный

Пример: 1800 Нм, время хода 3 минуты, 500 (ход клапана) +10 (шаг штока клапана) = 50 оборотов (обороты клапана),

50*4 (передаточное отношение редуктора) = 200,200+3 (требуемое время) = 66,6, 1800+40,85 = 529 Нм. (в случае известного передаточного отношения) Пример: 1800 Нм, время хода 3 минуты, 1800 Нм + 400 Нм (крутящий момент привода) + 0,85 (КПД) = 5,2 (в случае неизвестного передаточного отношения)