


«СОГЛАСОВАНО»

Директор Медеплавильного завода  
АО «Алмалыкский ГМК»  
\_\_\_\_\_ Б.А. Ваккасов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель председателя  
правления – Главный инженер  
АО «Алмалыкский ГМК»  
\_\_\_\_\_ А.А. Абдукадыров  
«10» 03 2022 г.



Техническое задание на закупку  
**мотор - редуктора с преобразователем частоты**  
для нужд Медеплавильного завода АО «Алмалыкский ГМК»

"ОКМК" АЖ  
MODDIY-TEXNIK TA'MINOT  
BOSHQARMASI

SANA . 16. MAR 2022.

KIRISH 437-T3

г.Алмалык 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Раздел/подраздел</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
РАЗДЕЛ 1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
Подраздел 1.1	Наименование	4
Подраздел 1.2	Основание и цель приобретения оборудования	4
Подраздел 1.3	Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)	4
Подраздел 1.4	Этапы разработки / изготовления	4
Подраздел 1.5	Документы для разработки / изготовления	4
Подраздел 1.6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	4
РАЗДЕЛ 2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
РАЗДЕЛ 3.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
Подраздел 3.1	Общие условия эксплуатации	4
Подраздел 3.2	Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	4
Подраздел 3.3	Требования к расходам на эксплуатацию оборудования	4
РАЗДЕЛ 4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
Подраздел 4.1	Основные технические требования	4
Подраздел 4.2.	Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	4
Подраздел 4.3.	Требования по надежности	5
Подраздел 4.4	Требования к конструкции, монтажно-технические требования	5
Подраздел 4.5	Требования к материалам	5
Подраздел 4.6	Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды	5
Подраздел 4.7	Требования к электропитанию/энергопитанию	5
Подраздел 4.8	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	5
Подраздел 4.9	Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью и материалам, а также готовой продукции	5
Подраздел 4.10	Требования к маркировке	5
Подраздел 4.11	Требования к размерам и упаковке	5
Подраздел 4.12	Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям	5
РАЗДЕЛ 5.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	5
Подраздел 5.1	Порядок сдачи и приемки	5
Подраздел 5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования	5
Подраздел 5.3	Требования к страхованию оборудования	5
РАЗДЕЛ 6.	ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	5
РАЗДЕЛ 7.	ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	5
РАЗДЕЛ 8.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	5
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ	6
РАЗДЕЛ 10.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	6
Подраздел 10.1	Требования к обслуживанию	6
Подраздел 10.2	Требования к сервисному обслуживанию	6
РАЗДЕЛ 11.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	6

РАЗДЕЛ 13.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	6
РАЗДЕЛ 14.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	6
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	6
РАЗДЕЛ 16.	ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	6
Подраздел 16.1	Требования к выполнению проектной документации	6
Подраздел 16.2	Требования к шеф-монтажу	6
Подраздел 16.3	Требования к пуско-наладке	6
Подраздел 16.4	Требования к обучению персонала заказчика	6
Подраздел 16.5	Другие сопутствующие услуги	6
РАЗДЕЛ 17.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	7
РАЗДЕЛ 18.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	7
РАЗДЕЛ 19.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	7

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

<b>Подраздел 1.1 Наименование</b>
<i>Мотор – редуктор с преобразователем частоты.</i>
<b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения товара</b>
<i>Для строительства обжиговых печей №5,6, в рамках расширения производства редких металлов ЦПРМ МПЗ.</i>
<b>Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</b>
<i>Год выпуска не ранее 2022 года. Поставляемое оборудование должно быть новым (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), а также современным высокотехнологическим и энерго-эффективным.</i>
<b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>
<i>По согласованию с поставщиком</i>
<b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>
<i>Код ТН ВЭД и другие международные коды дополнительно будут уточнены совместно с поставщиками при заключении контракта на поставку оборудования с получением заключения уполномоченных органов.</i>

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Мотор – редуктор с преобразователем частоты применяется для:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- вращения печи для равномерного обжига промышленного продукта молибден;</li><li>- вращения шнека для равномерной загрузки гранул из промышленного продукта молибден в обжиговую печь;</li><li>- вращения гранулятора для изготовления гранул из промышленного продукта молибдена;</li><li>- вращения смесителя для смешивания промышленного продукта молибдена с флюсами.</li></ul>
--

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>
<i>Мотор – редуктор будет эксплуатироваться при температурных параметрах от минимальной минус 10 °С до максимального плюс 60°С</i>
<b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию товара</b>
<i>Не требуется</i>

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<b>Подраздел 4.1 Основные технические требования</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</b>
<i>Стандартные требования</i>

<b>Подраздел 4.3 Требования по надежности</b>
<i>Все запасные части должны быть оригинальные от завода изготовителя. Ресурс до первого капитального ремонта, не менее двух лет</i>
<b>Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
<i>Не требуются</i>
<b>Подраздел 4.5 Требования к материалам</b>
<i>Не требуются</i>
<b>Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b>
<i>Не требуются</i>
<b>Подраздел 4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции</b>
<i>Стандартные исполнения</i>
<b>Подраздел 4.10 Требования к маркировке</b>
<i>Стандартные исполнения</i>
<b>Подраздел 4.11 Требования к размерам и упаковке</b>
<i>В соответствии с НТД завода-изготовителя</i>
<b>Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям</b>
<i>Наличие стандартного набора запасных частей на два года эксплуатации</i>

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
<i>Приемка Товара по количеству и по качеству производится на складе «Покупателя».</i>
<b>Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</b>
<i>Сертификат качества, инструкция по эксплуатации на русском языке</i>
<b>Подраздел 5.3 Требования к страхованию товара</b>
<i>Не требуется</i>

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

<i>Стандартные требования</i>
-------------------------------

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

<i>Стандартные условия складского хранения</i>
--

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

<i>Не менее два года со дня ввода в эксплуатацию</i>
--

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ

*Стандартные требования*

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

**Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию**

*Не требуется*

**Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию**

*Сервисное обслуживание в течение года с момента в эксплуатацию*

## РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

*В соответствии с нормами и правилами Республики Узбекистан*

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

*Стандартные требования*

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

*Все запасные части должны быть оригинальные от завода изготовителя.*

## РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

*Не требуется*

## РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

*Поставке мотор – редуктора с преобразователем частоты подлежит согласно приложению №1 к данному техническому заданию.*

*Место поставки склад АО «Алмалыкский ГМК» в г.Алмалык,*

*Срок поставки 2022 года*

## РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

**Подраздел 16.1 Требования к выполнению проектной документации**

*Не требуется*

**Подраздел 16.2 Требования к шеф-монтажу**

*Шеф-монтаж с представителем от Поставщика*

**Подраздел 16.3 Требования к пуско-наладке**

*Шеф-монтаж с представителем от Поставщика*

**Подраздел 16.4 Требования к обучению персонала заказчика**

*Не требуется*

**Подраздел 16.5 Другие сопутствующие услуги**

*Не требуется*

## РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Дополнительно предоставляемая техническая документация и информация должна быть на русском языке

## РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ЦПРМ	Цех производства редких металлов
2	МПЗ	Медеплавильный завод
3	АО «Алмалыкский ГМК»	Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»

## РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество страницы
1	Приложение №1 к техническому заданию на закупку мотор-редуктора с преобразователем частоты	4

### Разработано:

Главный энергетик МПЗ



Юнусов М.А.

Главный механик МПЗ



Эргашходжаев Т.М.

Начальник МПЗ ЦПРМ



Данияров И.Д.

### Согласовано:

Главный энергетик  
АО «Алмалыкского ГМК»



Шербеков Д.А.

Главный механик  
АО «Алмалыкского ГМК»



Рахматуллин Р.А.



Спецификация к поставке

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристика оборудования	Ед. изм	Кол -во
1	Мотор-редуктор с преобразователем частоты (коническо- цилиндрический)	<p><b>Мотор-редуктор:</b>                      Номинальная частота вращения двигателя: 1460 об/мин;                      Частота вращения выходного вала: 7.5 об/мин;                      Общее передаточное число: 196.00;                      Мамах: 8000 Нм;                      Монтажная позиция: М1;                      Выходной вал: 90x170mm;                      Допустимая рад.нагрузка на выходной при n=1400: 65000N;                      Мощность двигателя: не более 7.5 кВт;                      КПД(50/75/100 %Pном): 90.8/91.1/90.4%;                      Напряжения двигателя: 230/400V;                      Частота: 50-60 Hz;                      Номинальный ток: 26.5/15.2 А;                      Cosφ: 0.78;                      Степень защиты двигателя: IP54;</p> <p><b>Преобразователь частоты:</b>                      Диапазон напряжения: 230/400В;                      Мощность: не менее 11 кВт;                      Номинальный ток: 24 А                      Количества фаз на входе: 3                      Количества фаз на выходе: 3                      Степень защиты: IP20                      Перегрузочная способность: 150% In в кратковременном и 125% In в продолжительном режиме без перегрузки                      Возможность работы в 4-квадратном режиме: Да, в стандартном исполнении со встроенным тормозным прерывателем                      Встроенный сетевой фильтр: для типоразмеров 0.1 и 2 согласно классу допустимых пределов А.                      Вход TF: Да;                      Алгоритм управления: U/f или управления по току сцеплением ротора по вектору напряжения(VFC): При наличии обратной связи – регулирования частоты вращения и управления по току сцеплением ротора по вектору тока(CIFC)                      Обратная связь по частоте вращения: опция;                      Последовательные порты: системная шина (SBus) и RS-485;                      Сетевые интерфейсные модули: дополнительно PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;                      Технологические опции: устройство расширения входов – выходов. Синхронный режим устройства сопряжения с датчиками абсолютного отсчета. IEC-61131-управление;                      Безопасный останов: Да;                      Сертификация: UL-и cUL-сертификация. C-Tick;                      Для преобразователей типоразмера 0(0005...0014)                      Кратковременная перегрузочная способность=200% IN.</p>	шт	2

2	<p>Мотор-редуктор с преобразователем частоты (цилиндрический)</p>	<p><b>Мотор-редуктор:</b>  Номинальная частота вращения двигателя: 1450 об/мин;  Частота вращения выходного вала: 62 об/мин;  Общее передаточное число: 23.37;  Монтажная позиция: M1;  Выходной вал: 40x80mm;  Допустимая рад.нагрузка на выходной вал: при n=1400: 11400Nm;  Мощность двигателя: не более 2.2 кВт;  КПД(50/75/100 %Pном): 86.4/87.5/86.9%;  Напряжения двигателя: 230/400V ;  Частота: 50-60Hz;  Номинальный ток: 8.3/4.75A;  Cosφ: 0.76;  Степень защиты двигателя: IP54;  <b>Преобразователь частоты:</b>  Диапазон напряжения: 230/400В;  Мощность: не менее 4 кВт;  Номинальный ток: 9.5 А  Количества фаз на входе: 3  Количества фаз на выходе: 3  Степень защиты: IP20  Перегрузочная способность: 150% In в кратковременном и 125% In в продолжительном режиме без перегрузки  Возможность работы в 4-квадратном режиме: Да, в стандартном исполнении со встроенным тормозным прерывателем  Встроенный сетевой фильтр: для типоразмеров 0.1 и 2 согласно классу допустимых пределов А.  Вход TF: Да  Алгоритм управления: U/f или управления по току сцеплением ротора по вектору напряжения(VFC): При наличии обратной связи – регулирования частоты вращения и управления по току сцеплением ротора по вектору тока(CIFC)  Обратная связь по частоте вращения: опция  Последовательные порты: системная шина (SBus) и RS-485  Сетевые интерфейсные модули: дополнительно PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet  Технологические опции: устройство расширения входов – выходов. Синхронный режим устройства сопряжения с датчиками абсолютного отсчета. IEC-61131-управление.  Безопасный останов: Да  Сертификация: UL-и cUL-сертификация. C-Tick.  Для преобразователей типоразмера 0(0005...0014)  Кратковременная перегрузочная способность=200% IN.</p>	шт	2
---	---	---	----	---

3	<p>Мотор-редуктор с преобразователем частоты (червячный)</p>	<p><b>Мотор-редуктор:</b>  Номинальная частота вращения двигателя: 1474 об/мин;  Частота вращения выходного вала: 113 об/мин;  Общее передаточное число: 13.07;  Монтажная позиция: M1A;  Выходной вал: 70x140mm;  Допустимая рад.нагрузка на выходной вал: при n=1400: 25000N  Мощность двигателя: не более 15 кВт;  КПД(50/75/100 %Pном): 91.87/92.46/92.1%;  Напряжения двигателя: 230/400V ;  Частота: 50-60Hz;  Номинальный ток: 50/29A;  Cosφ: 0.80;  Степень защиты двигателя: IP54 .</p> <p><b>Преобразователь частоты:</b>  Диапазон напряжения: 230/400В;  Мощность: не менее 15 кВт;  Номинальный ток: 32А  Количества фаз на входе: 3  Количества фаз на выходе: 3  Степень защиты- IP20  Перегрузочная способность: 150% In в кратковременном и 125% In в продолжительном режиме без перегрузки  Возможность работы в 4-квадратном режиме: Да, в стандартном исполнении со встроенным тормозным прерывателем;  Встроенный сетевой фильтр: для типоразмеров 0.1 и 2 согласно классу допустимых пределов А;  Вход TF: Да;  Алгоритм управления: U/f или управления по току сцеплением ротора по вектору напряжения(VFC): При наличии обратной связи – регулирования частоты вращения и управления по току сцеплением ротора по вектору тока(CIFC);  Обратная связь по частоте вращения: опция;  Последовательные порты: системная шина (SBus) и RS-485;  Сетевые интерфейсные модули: дополнительно PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;  Технологические опции: устройство расширения входов – выходов. Синхронный режим устройства сопряжения с датчиками абсолютного отсчета. IEC-61131-управление.  Безопасный останов: Да  Сертификация: UL-и cUL-сертификация. C-Tick.  Для преобразователей типоразмера 0(0005...0014)  Кратковременная перегрузочная способность=200% IN</p>	шт	2
---	--	---	----	---

4	<p>Мотор-редуктор с преобразователем частоты (планетарный)</p>	<p><b>Мотор-редуктор:</b>  Номинальная частота вращения двигателя: 1474 об/мин;  Частота вращения выходного вала: 117 об/мин;  Общее передаточное число: 12.48;  Монтажная позиция: М4;  Выходной вал: 40x120mm;  Допустимая рад.нагрузка на выходной вал:  не менее 5572Нм  Мощность двигателя: не более 7.5 кВт;  КПД(50/75/100 %Pном): 91.87/92.46/92.1%;  Напряжения двигателя: 230/400V ;  Частота: 50-60Hz;  Номинальный ток: 26.5/15.2А;  Cosφ: 0.80;  Степень защиты двигателя: IP54 .  <b>Преобразователь частоты:</b>  Диапазон напряжения: 230/400В;  Мощность: не менее 7.5 кВт;  Номинальный ток: 16А  Количества фаз на входе: 3  Количества фаз на выходе: 3  Степень защиты- IP20  Перегрузочная способность: 150% In в кратковременном и 125% In в продолжительном режиме без перегрузки  Возможность работы в 4-квадратном режиме: Да, в стандартном исполнении со встроенным тормозным прерывателем;  Встроенный сетевой фильтр: для типоразмеров 0.1 и 2 согласно классу допустимых пределов А;  Вход TF: Да;  Алгоритм управления: U/f или управления по току сцеплением ротора по вектору напряжения(VFC): При наличии обратной связи – регулирования частоты вращения и управления по току сцеплением ротора по вектору тока(CIFC);  Обратная связь по частоте вращения: опция;  Последовательные порты: системная шина (SBus) и RS-485;  Сетевые интерфейсные модули: дополнительно PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;  Технологические опции: устройство расширения входов – выходов. Синхронный режим устройства сопряжения с датчиками абсолютного отсчета. IEC-61131-управление.  Безопасный останов: Да  Сертификация: UL-и cUL-сертификация. C-Tick.  Для преобразователей типоразмера 0(0005...0014)  Кратковременная перегрузочная способность=200% IN</p>	шт	2
---	--	--	----	---

Главный механик МПЗ



Эргашходжаев Т.М.

Главный энергетик МПЗ



Юнусов М.А.

**КЕЛИШИЛДИ:**

“Олмалик КМК” АЖ  
Мис эритиш заводи директори  
\_\_\_\_\_ Б.А. Ваккасов  
«  » \_\_\_\_\_ 2022 й.

**ТАСДИКЛАЙМАН:**

“Олмалик КМК” АЖ  
Бошқарув раисининг биринчи  
ўринбосари – Бош муҳандис  
\_\_\_\_\_ А.А. Абдукадиров  
«10» 03 \_\_\_\_\_ 2022й.



**Мотор – редукторини частота ўзгартиргичи билан сотиб олиш учун техник вазифа.**

“Олмалик КМК” АЖ Мис эритиш заводи эхтийжи учун

“ОКМК” АЖ  
MODDIY-TEXNIK TA’MIR  
BOSHQARMASI

SANA : 14 MAR 2022  
KIRISH 437-73

МАЗМУНИ:

<b>БЎЛИМ</b>	<b>Номланиши</b>	<b>саҳифа</b>
1-БЎЛИМ	УМУМИЙ МАЪЛУМОТ	4
1.1-бўлим	Номланиши	4
1.2-бўлим	Ускунани сотиб олишнинг сабаби ва мақсади	4
1.3-бўлим	Янгилиги ҳақида маълумот (ишлаб чиқарилган / чиқарилган йил)	4
1.4-бўлим	Ишлаб чиқариш / тайёрлаш босқичлари	4
1.5-бўлим	Ишлаб чиқариш / тайёрлаш учун ҳужжатлар	4
1.6-бўлим	ТН ВЭД кодива тегишли бўлган бошқа халқаро кодлар	4
2-БЎЛИМ	ҚЎЛЛАНИШ МАЙДОНИ	4
3-БЎЛИМ.	Фойдаланиш шартлари	4
3.1-бўлим	Умумий фойдаланиш шартлари	4
3.2-бўлим	Қўшимча / махсус фойдаланишгатаалаблар	4
3.3-бўлим	Ускунадан фойдаланиш учун харажатга қўйиладиган талаблар	4
4-БЎЛИМ	ТЕХНИК ТАЛАБЛАР	4
4.1-бўлим	Асосий техник талаблар	4
4.2-бўлим	Асосий техник, иқтисодий ва эксплуатацион кўрсаткичлар	4
4.3-бўлим	Ишончлилиқ талаблари	5
4.4-бўлим	Конструкцияга, техник-монтажга бўлган талаблар	5
4.5-бўлим	Материалларга бўлган талаблар	5
4.6-бўлим	Атроф-муҳит омили таъсирида барқарорлик ва параметрларга қўйиладиган талаблар	5
4.7-бўлим	Электр / энергия таъминотига қўйиладиган талаблар	5
4.8-бўлим	Назорат ўлчаш асбоблари ва автоматика жиҳозларига қўйиладиган талаблар	
4.9-бўлим	Таркибий қисмлар, дастлабки ва эксплуатацион хом ашё ва материалларга, шунингдек тайёр маҳсулотларга қўйиладиган талаблар	
4.10-бўлим	Белгилаш талаблари	5
4.11-бўлим	Ўлчов ва қадоқлаш талаблари	5
4.12-бўлим	Эҳтиёт қисимлар ва сарф материалларигақўйиладиган талаблар	
5-БЎЛИМ	ТОПШИРИШ ВА ҚАБУЛ ҚИЛИШ ҚОИДАЛАРИГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР	5
5.1-бўлим	Топшириш ва қабул қилиш тартиби	5
5.2-бўлим	Ускунани етказиб беришда техник ва бошқа ҳужжатларни буюртмачига топширишга қўйиладиган талаблар	5
5.3-бўлим	Ускунани суғурта қилиш талаблари	5
6-БЎЛИМ	ТРАНСПОРТИРОВКАГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР	5
7-БЎЛИМ	САҚЛАШ ТАЛАБЛАРИ	5
8-БЎЛИМ	ҲАЖМИ ВА ЁКИ ЕТКАЗИБ БЕРИШ КАФОЛАТИ МУДДАТИГА ТАЛАБЛАР	5
9-БЎЛИМ	ТАЪМИРЛАШГА ЯРОҚЛИЛИГИ ТАЛАБЛАРИ	6
10-БЎЛИМ	ХИЗМАТЛАРГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР	6

10.1-бўлим	Хизматга қўйиладиган талаблар	6
10.2-бўлим	Сервис хизматга қўйиладиган талаблар	6
11-БЎЛИМ	АТРОФ-МУҲИТ ВА САНИТАРИЯ ТАЛАБЛАРИ	6
12-БЎЛИМ	ХАВФСИЗЛИК ТАЛАБЛАРИ	6
13-БЎЛИМ	СИФАТ ВА ТАСНИФИГА (КЛАССИФИКАЦИЯ) ТАЛАБЛАР	6
14-БЎЛИМ	ҚЎШИМЧА (БОШҚА) ТАЛАБЛАР	6
15-БЎЛИМ	ЕТКАЗИЛИШ МИҚДОРИ, КОМПЛЕКТ, ЖОЙИ ВА МУДДАТИГА (ДАВРИЙЛИГИГА) ТАЛАБЛАР	6
16-БЎЛИМ	УСКУНАНИ ЕТКАЗИБ БЕРИШ МОБАЙНИДА ҚЎШИМЧА ХИЗМАТЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР	6
16.1-бўлим	Лойиҳа ҳужжатларини амалга оширишга қўйиладиган талаблар	6
16.2-бўлим	Ўрнатиш талаблари	6
16.3-бўлим	Ишга тушуриш-созлашга талаблари	6
16.4-бўлим	Буюртмачининг ишчи ходимларини тайёрлашга қўйиладиган талаблар	6
16.5-бўлим	Бошқа қўшимча хизматлар	6
17-БЎЛИМ	ТАҚДИМ ЭТИЛГАН МАЪЛУМОТ ШАКЛИГА ТАЛАБ	7
18-БЎЛИМ	ҚАБУЛ ҚИЛИНГАН ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ	7
19-БЎЛИМ	ИЛОВАЛАР РЎЙХАТИ	7

## БЎЛИМ 1. УМУМИЙ МАЪЛУМОТ

<b>1.1-бўлим. Номланиши</b>
<i>Мотор – редуктори частота ўзгартиргичи билан</i>
<b>1.2-бўлим. Ускунани сотиб олишнинг сабаби ва мақсади</b>
<i>Нодир металлларни ишлаб чиқришни кенгайтириши асосида, КМИЧЦ МЭЗда 4, 5-сонли куйдириши печлари қурилиши учун</i>
<b>1.3-бўлим. Янгилиги ҳақида маълумот (ишлаб чиқарилган / чиқарилган йил)</b>
<i>Ишлаб чиқарилган йили 2020 йилдан олдин бўлмаслиги керак. Етказиб бериладиган кран янги бўлиши керак (иглатилмаган, таъмирланмаган, таркибий қисмлари алматирилмаган, шу жумладан қайта тикланмаган, истеъмолчи хусусиятлари тикланмаган товар), шунингдек замонавий, юқори технологияли ва энерго-эфектив бўлиши керак..</i>
<b>1.4-бўлим. Ишлаб чиқариш / тайёрлаш босқичлари</b>
<i>Етказиб берувчи билан келишилган ҳолда</i>
<b>1.5-бўлим. Ишлаб чиқариш / тайёрлаш учун ҳужжатлар</b>
<i>Талаб қилинмайди</i>
<b>1.6-бўлим. ТН ВЭД коди ва тегишли бўлган бошқа халқаро кодлар</b>
<i>ТН ВЭД коди ва бошқа халқаро кодлар ваколатли органларнинг хулосаси билан жсиҳозларни етказиб бериш бўйича шартнома тузишида етказиб берувчилар билан биргаликда қўшимча равишда аниқлаштирилади.</i>

## 2-БЎЛИМ. ҚЎЛЛАНИШ МАЙДОНИ

<i>Мотор – редуктор қўлланилади:</i>
<i>- молибден саноат маҳсулотини бир ҳил куйиши учун куйдириши печларини айлантиришида;</i>
<i>- молибден саноат маҳсулотидан ясалган гранулаларни куйдириши печларига бир текис юклаш учун инекни айлантиришида;</i>
<i>- молибден саноат маҳсулотидан гранулалар ишлаб чиқариши учун грануляторни айлантиришида;</i>
<i>- молибден саноат маҳсулотини флюслар билан арлаштириши учун арлаштиргични айлантиришида;</i>

## 3-БЎЛИМ. Фойдаланиш шартлари

<b>3.1-бўлим. Умумий фойдаланиш шартлари</b>
<i>Мотор – редуктордан фойдаланиладиган жойдаги ҳарорат минимал -10 дан максимал +60 °С гача бўлган</i>
<b>3.2-бўлим. Қўшимча / махсус фойдаланишга талаблар</b>
<i>Талаб қилинмайди</i>
<b>3.3-бўлим. Ускунадан фойдаланиш учун харажатга қўйиладиган талаблар</b>
<i>Талаб қилинмайди</i>

## 4-БЎЛИМ. ТЕХНИК ТАЛАБЛАР

<b>4.1-бўлим. Асосий техник талаблар</b>
<i>1- шловага мувофиқ</i>
<b>4.2-бўлим. Асосий техник, иқтисодий ва эксплуатацион кўрсаткичлар</b>
<i>Стандарт талаблар</i>

#### **4.3-бўлим. Ишончлилик талаблари**

*Ишлаб чиқарувчидан тақдим этилган барча еҳтиёт қисмлар оригинал бўлиши керак  
Икки йилдан кам бўлмаган ва биринчи капитал таъмирлашгача бўлган ресурслар*

#### **4.4-бўлим. Конструкцияга, техник-монтажга бўлган талаблар**

*Талаб қилинмайди*

#### **4.5-бўлим. Материалларга бўлган талаблар**

*Талаб қилинмайди*

#### **4.6-бўлим. Атроф-муҳит омили таъсирида барқарорлик ва параметрларга қўйиладиган талаблар**

*Талаб қилинмайди*

#### **4.7-бўлим. Электр / энергия таъминотига қўйиладиган талаблар**

*1- шловага мувофиқ*

#### **4.8-бўлим. Назорат-ўлчов асбоблари ва автоматика жиҳозларига қўйиладиган талаблар**

*1- шловага мувофиқ*

#### **4.9-бўлим. Таркибий қисмлар, дастлабки ва эксплуатацион хом ашё ва материалларга, шунингдек тайёр маҳсулотларга қўйиладиган талаблар**

*Стандарт талаблар*

#### **4.10-бўлим. Белгилаш талаблари**

*Стандарт талаблар*

#### **4.11-бўлим. Ўлчов ва қадоқлаш талаблари**

*Ишлаб чиқарувчининг НТД сига мувофиқ*

#### **4.12-бўлим. Эҳтиёт қисимлар ва сарф материалларига қўйиладиган талаблар**

*Икки йиллик фойдаланиш учун стандарт еҳтиёт қисмлар тўпламининг мавжудлиги*

### **5-БЎЛИМ. ТОПШИРИШ ВА ҚАБУЛ ҚИЛИШ ҚОИДАЛАРИГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР**

#### **5.1-бўлим. Топшириш ва қабул қилиш тартиби**

*Ускунани миқдори ва сифати бўйича қабул қилиш "харидор" омборида амалга оширилади.*

#### **5.2-бўлим. Ускунани етказиб беришда техник ва бошқа хужжатларни буюртмачига топширишга қўйиладиган талаблар**

*Сифат сертификати, фойдаланиш бўйича қўлланма рус тилида бўлиши керак*

#### **5.3-бўлим. Ускунани суғурта қилиш талаблари**

*Талаб қилинмайди*

### **6-БЎЛИМ. ТРАНСПОРТИРОВКАГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР**

*Стандарт талаблар*

### **7-БЎЛИМ. САҚЛАШ ТАЛАБЛАРИ**

*Стандарт талаблар*

### **8-БЎЛИМ. ҲАЖМИ ВА/ЁКИ ЕТКАЗИБ БЕРИШ КАФОЛАТИ МУДДАТИГА ТАЛАБЛАР**

*Кафолат муддати - ишга туширилган кундан бошлаб 2 йил.*

## 9-БЎЛИМ. ТАЪМИРЛАШГА ЯРОҚЛИЛИГИ ТАЛАБЛАРИ

*Стандарт талаблар*

## 10-БЎЛИМ.ХИЗМАТЛАРГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР

### 10.1-бўлим. Хизматга қўйиладиган талаблар

*Талаб қилинмайди*

### 10.2-бўлим. Сервис хизматга қўйиладиган талаблар

*Ишга тушурилган кундан бошлаб бир йил ичида сервис хизмат кўрсатиши*

## 11-БЎЛИМ. АТРОФ-МУҲИТ ВА САНИТАРИЯ ТАЛАБЛАРИ

*Ўзбекистон Республикаси нормалари ва қоидаларига мувофиқ*

## 12-БЎЛИМ. ХАВФСИЗЛИК ТАЛАБЛАРИ

*Стандарт талаблар*

## 13-БЎЛИМ. СИФАТ ВА ТАСНИФИГА (КЛАССИФИКАЦИЯ) ТАЛАБЛАР

*Ишлаб чиқарувчидан тақдим этилган барча еҳтиёт қисмлар оригинал бўлиши керак*

## 14-БЎЛИМ. ҚЎШИМЧА (БОШҚА) ТАЛАБЛАР

*Талаб қилинмайди*

## 15-БЎЛИМ. ЕТКАЗИЛИШ МИҚДОРИ, КОМПЛЕКТ, ЖОЙИ ВА МУДДАТИГА (ДАВРИЙЛИГИГА) ТАЛАБЛАР

*Мотор – редукторни частота ўзгартиргичи билан етказиб бериш миқдори 1-шловага мувофиқ. Етказиб бериш жойи: Ўзбекистон Республикаси Олмалиқ шаҳридаги “Олмалиқ КМК” АЖ омбори.  
Бутун ҳажмни етказиб бериш муддати: 2022 йил*

## 16-Бўлим. УСКУНАНИ ЕТКАЗИБ БЕРИШ МОБАЙНИДА ҚЎШИМЧА ХИЗМАТЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

### 16.1-бўлим.Лойиҳа ҳужжатларини амалга оширишга қўйиладиган талаблар

*Талаб қилинмайди*

### 16.2-бўлим. Ўрнатиш талаблари

*Ўрнатиш етказиб берувчи вакили билан*

### 16.3-бўлим. Ишга тушуриш-созлашга талаблари

*Ишга тушуриш-созлаш етказиб берувчи вакили билан*

### 16.4-бўлим.Буюртмачининг ишчи ходимларини тайёрлашга қўйиладиган талаблар

*Талаб қилинмайди*

### 16.5-бўлим.Бошқа қўшимча хизматлар

*Талаб қилинмайди*

## 17-БЎЛИМ.ТАҚДИМ ЭТИЛГАН МАЪЛУМОТ ШАКЛИГА ТАЛАБ

Тақдим этиладиган барча қўшимча техник ҳужжатлар ва маълумотлар рус тилида бўлиши керак

## 18-БЎЛИМ.ҚАБУЛ ҚИЛИНГАН ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ

№ п/п	Кискартирилган атамалар	Қисқартмани тушунтириш
1	«ОлмалиқКМК» АЖ	«Олмалиқкон металлургия комбинати» акциядорлик жамияти
2	МЭЗ	Мис эритиш заводи
3	КМИЧЦ	Камёб металллар ишлаб чиқариш цехи

## 19-БЎЛИМ.ИЛОВАЛАР РЎЙХАТИ

№ п/п	Илова номи	Саҳиф сони
1	Мотор – редукторини частота ўзгартиргичи билан сотиб олиш учун техник вазифасига 1- илова	4

### Ишлаб чиқилган:

МЭЗ бош энергетиги

МЭЗ бош механиги

МЭЗ КМИЧЦ бошлиги




Юнусов М.А.

Эргашходжаев Т.М.

Данияров И.Д.

### Келишилди:

“Олмалиқ КМК” АЖ  
Бош энергетиги

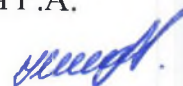


Шербеков Д.А.

“Олмалиқ КМК” АЖ  
Бош механиги



Рахматуллин Р.А.



Ўтказиб бериш спецификацияси

№ п/п	Ускунанинг номи	Ускунанинг характеристикаси	Ўлч. бир.	Миқдор
1	Мотор - редуктори частота ўзгартиргичи билан (конуссимон-цилиндрсимон)	<p><b>Мотор – редуктор:</b>                      Двигателнинг номинал айланиш частотаси: 1460 об/мин;                      Чиқиш валининг айланиш частотаси: 7.5 об/мин;                      Умумий узатма сони: 196.00;                      Мамаҳ: 8000 Nm;                      Монтаж ўрни: M1;                      Чиқиш вали: 90x170mm;                      Чиқиш валига тушиши мумкин бўлган радиал юклама:                      p=1400:65000 Nm;                      Двигатель қуввати: 7.5 кВт кўп бўлмаган;                      Фойдали иш коэффициентлари (50/75/100 % Pном): 90.8/91.1/90.4%                      Двигатель кучланиши: 230/400 В;                      Частота: 50-60 Hz;                      Номинал ток: 26.5 / 15.2 А;                      Cosφ: 0.78;                      Двигателнинг химоя даражаси: IP54</p> <p><b>Частота ўзгартиргич:</b>                      Кучланиш диапазони: 230/400В;                      Қуввати: 11 кВт;                      Номинал ток: 24 А;                      Киришдаги фазалар сони: 3;                      Чиқишдаги фазалар сони: 3;                      Химоя даражаси: IP20;                      Ўтаюкланиш қобилияти: қисқа вақтда режимда 150% In ва ўтаюкланишсиз давомий режимда 125% In;                      4-квадрат режимда ишлаш имконияти: Ха, ўрнатилган тормозли узгич билан стандарт ижрода;                      Ўрнатилган тармоқли филтър: 0.1 ва 2 типоразмерлар учун А класс бўйича мумкин бўлган чегарага мувофиқ;                      Кириш ТF: Ха;                      Бошқарув алгоритми: U/f ёки ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (VFC) орқали роторни улаш: тескари боғланиш мавжуд бўлганида – айланиш частотасини ростлаш ва ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (CIFC) орқали роторни улаш;                      Айланиш частотаси бўйича тескари боғланиш: опция;                      Портлар кетма-кетлиги: тизимли шина (SBus) ва RS-485;                      Тармоқли интерфейс модуллари: қўшимча PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;                      Технологик опциялар: кириш – чиқишни кенгайтирадиган қурилма, мутлоқ санок датчиги билан синхрон режим қурилмасининг туташмаси, IEC-61131-бошқариш;                      Хавфсиз тўхтатиш: Ха;                      Сертификатлаш: UL-и cUL- сертификатлаш, C-Tick;                      Типоразмерларни ўзгартириш учун 0(0005...0014);                      Қисқа вақтда ўтаюкланиш қобилияти = 200% IN;</p>	дона	2

2	<p>Мотор - редуктори частота ўзгартиргичи билан (цилиндрсимон)</p>	<p><b>Мотор – редуктор:</b>  Двигателнинг номинал айланиш частотаси: 1450 об/мин;  Чиқиш валининг айланиш частотаси: 62 об/мин;  Умумий узатма сони: 23.37;  Монтаж ўрни: М1;  Чиқиш вали: 40x80 mm;  Чиқиш валига тушиши мумкин бўлган радиал юклама:  <math>n=1400:11400</math> Nm;  Двигатель қуввати: 2.2 кВт кўп бўлмаган;  Фойдали иш коэффициенти (50/75/100 % Pном):  86.4/87.5/86.9%;  Двигатель кучланиши: 230/400 В;  Частота: 50-60 Hz;  Номинал ток: 8.3 / 4.75А;  Cosφ: 0.76;  Двигателнинг химоя даражаси: IP54</p> <p><b>Частота ўзгартиргич:</b>  Кучланиш диапазони: 230/400 В;  Қуввати: 4 кВт;  Номинал ток: 9.5 А;  Киришдаги фазалар сони: 3;  Чиқишдаги фазалар сони: 3;  Химоя даражаси: IP20;  Ўтаюкланиш қобилияти: қисқа вақтда режимда 150% In ва ўтаюкланишсиз давомий режимда 125% In;  4-квадрат режимда ишлаш имконияти: Ха, ўрнатилган тормозли узгич билан стандарт ижрода;  Ўрнатилган тармоқли филтър: 0.1 ва 2 типоразмерлар учун А класс бўйича мумкин бўлган чегарага мувофиқ;  Кириш ТF: Ха;  Бошқарув алгоритми: U/f ёки ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (VFC) орқали роторни улаш: тескари боғланиш мавжуд бўлганида – айланиш частотасини ростлаш ва ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (CIFC) орқали роторни улаш;  Айланиш частотаси бўйича тескари боғланиш: опция;  Портлар кетма-кетлиги: тизимли шина (SBus) ва RS-485;  Тармоқли интерфейс модуллари: қўшимча PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;  Технологик опциялар: кириш – чиқишни кенгайтирадиган қурилма, мутлоқ санок датчиги билан синхрон режим қурилмасининг туташимаси, IEC-61131-бошқариш;  Хавфсиз тўхтатиш: Ха;  Сертификатлаш: UL-и cUL- сертификатлаш, C-Tick;  Типоразмерларни ўзгартириш учун 0(0005...0014);  Қисқа вақтда ўтаюкланиш қобилияти = 200% IN;</p>	дона	2
---	--	--	------	---

3	<p>Мотор - редуكتور частота ўзгартиргичи билан (червякли)</p>	<p><b>Мотор – редуктор:</b>  Двигателнинг номинал айланиш частотаси: 1474 об/мин;  Чиқиш валининг айланиш частотаси: 113 об/мин;  Умумий узатма сони: 13.07;  Монтаж ўрни: М1;  Чиқиш вали: 70x140 mm;  Чиқиш валига тушиши мумкин бўлган радиал юклама:  n=1400:25000 Nm;  Двигатель қуввати: 15 кВт кўп бўлмаган;  Фойдали иш коэффициенти (50/75/100% Pном):  91.87/92.46/92.1%;  Двигатель кучланиши: 230/400 В;  Частота: 50-60 Hz;  Номинал ток: 50/29А;  Cosφ: 0.80;  Двигателнинг химоя даражаси: IP54</p> <p><b>Частота ўзгартиргич:</b>  Кучланиш диапазони: 230/400 В;  Қуввати: 15 кВт;  Номинал ток: 32 А;  Киришдаги фазалар сони: 3;  Чиқишдаги фазалар сони: 3;  Химоя даражаси: IP20;  Ўтаюкланиш қобилияти: қисқа вақтликда режимда 150% In ва ўтаюкланишсиз давомий режимда 125% In;  4-квадрат режимда ишлаш имконияти: Ха, ўрнатилган тормозли узгич билан стандарт ижрода;  Ўрнатилган тармоқли фильтр: 0.1 ва 2 типоразмерлар учун А класс бўйича мумкин бўлган чегарага мувофиқ;  Кириш ТF: Ха;  Бошқарув алгоритми: U/f ёки ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (VFC) орқали роторни улаш: тескари боғланиш мавжуд бўлганида – айланиш частотасини ростлаш ва ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (CIFC) орқали роторни улаш;  Айланиш частотаси бўйича тескари боғланиш: опция;  Портлар кетма-кетлиги: тизимли шина (SBus) ва RS-485;  Тармоқли интерфейсли модулар: қўшимча PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;  Технологик опциялар: кириш – чиқишни кенгайтирадиган қурилма, мутлоқ санок датчиги билан синхрон режим қурилмасининг туташмаси, IEC-61131-бошқариш;  Хавфсиз тўхтатиш: Ха;  Сертификатлаш: UL-и cUL- сертификатлаш, C-Tick;  Типоразмерларни ўзгартириш учун 0(0005...0014);  Қисқа вақтли ўтаюкланиш қобилияти = 200% IN;</p>	дона	2
---	---	--	------	---

4	<p>Мотор - редуктори частота ўзгартиргичи билан (планетарсимон)</p>	<p><b>Мотор – редуктор:</b>  Двигателнинг номинал айланиш частотаси: 1474 об/мин;  Чиқиш валининг айланиш частотаси: 117 об/мин;  Умумий узатма сони: 12.48;  Монтаж ўрни: М1;  Чиқиш вали: 40x120 mm;  Чиқиш валига тушиши мумкин бўлган радиал юклама: 5572 Nm кам бўлмаган;  Двигатель қуввати: 7.5 кВт кўп бўлмаган;  Фойдали иш коэффициентлари (50/75/100% Pном):  91.87/92.46/92.1%;  Двигатель кучланиши: 230/400 В;  Частота: 50-60 Hz;  Номинал ток: 26.5/15.2А;  Cosφ: 0.80;  Двигателнинг химоя даражаси: IP54</p> <p><b>Частота ўзгартиргич:</b>  Кучланиш диапазони: 230/400 В;  Қуввати: 7.5 кВт;  Номинал ток: 16 А;  Киришдаги фазалар сони: 3;  Чиқишдаги фазалар сони: 3;  Химоя даражаси: IP20;  Ўтаюкланиш қобилияти: қисқа вақтда режимда 150% In ва ўтаюкланишсиз давомий режимда 125% In;  4-квадрат режимда ишлаш имконияти: Ха, ўрнатилган тормозли узгич билан стандарт ижрода;  Ўрнатилган тармоқли филтр: 0.1 ва 2 типоразмерлар учун А класс бўйича мумкин бўлган чегарага мувофиқ;  Кириш ТF: Ха;  Бошқарув алгоритми: U/f ёки ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (VFC) орқали роторни улаш: тескари боғланиш мавжуд бўлганида – айланиш частотасини ростлаш ва ток бўйича бошқарув билан вектор кучланиш (CIFC) орқали роторни улаш;  Айланиш частотаси бўйича тескари боғланиш: опция;  Портлар кетма-кетлиги: тизимли шина (SBus) ва RS-485;  Тармоқли интерфейс модуллари: қўшимча PROFIBUS-DP, INTERBUS, INTERBUS LWL, CANopen, DeviceNet, Ethernet;  Технологик опциялар: кириш – чиқишни кенгайтирадиган қурилма, мутлоқ санок датчиги билан синхрон режим қурилмасининг тугашмаси, IEC-61131-бошқариш;  Хавфсиз тўхтатиш: Ха;  Сертификатлаш: UL-и cUL- сертификатлаш, C-Tick;  Типоразмерларни ўзгартириш учун 0(0005...0014);  Қисқа вақтда ўтаюкланиш қобилияти = 200% IN;</p>	дона	2
---	---	---	------	---

МЭЗ бош энергетиги

МЭЗ бош механиги

Юнусов М.А.

Эргашходжаев Т.М.