

Каталог оборудования ИНВЕРСИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Драйверы тока AC/DC серии INVM



Общие параметры серии INVM-xxx-xx		серия INVM-xxx-xx ток (А) мощность (Вт)
P=40 - 120 Вт	I=0,35 - 10 А	



Серия драйверов INVM AC/DC-20...120/0,35...6,0 предназначена для обеспечения надёжным и качественным питанием светодиодов средней и большой мощности.

Данные драйверы возможно использовать для питания обширной номенклатуры светодиодов различных изготовителей без подключения внешних элементов.

Области применения: офисное освещение, уличное освещение, освещение торговых залов, медицинских и образовательных учреждений, промышленное освещение.

В настоящее время разрабатываются источники постоянного тока с номинальным током 350 мА, 700 мА, 1050 мА, 1400 мА, 1750 мА, 2100 мА, 4200 мА, 6000 мА и с расширенным диапазоном выходных напряжений: 0...30 В, 0...60 В, 0...100 В. Диапазон выходной мощности 20-120 Вт.

Драйверы тока DC/DC серии 3R-38



Драйвер тока, предназначенный для питания любых нагрузок, требующих питания постоянным стабилизированным током, в основном мощных светодиодов. Основная сфера применения: промышленная электроника освещение цехов, производственных площадок, уличное освещение, автомобильные фары, прожекторы и пр..

Основные потребители: производители светотехнических изделий, ламп на светодиодах, изготовители устройств с мощными магнитами постоянного тока и др.

Драйвер предназначен для применения в диапазоне: - входных напряжений 4,5...3 В
- выходных токов 0...350; 0...700; 0...1000 мА.

Основные технические характеристики драйвера

Выходной ток, I _{вых} , мА	0÷350; 0÷700; 0÷1000
Погрешность выходного тока (максимальная), %	±2
Входное напряжение (min / norm / max / absol), U _{вх} , В	4,5 / 36 / 38 / 44
Выходное напряжение (min...max), U _{вых} , В	0÷35,5
Дистанционное управление яркостью	ШИМ+аналоговое
Режим короткого замыкания (КЗ)	рабочий режим
Уровень шума и пульсаций в полосе 0-20 МГц, мВр-р	80
Максимальная ёмкость нагрузки, мкФ	не ограничена
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +71
КПД (при максимальной нагрузке), не менее, %	96
Наработка на отказ (MTBF) при 25°С, тыс.час	5 500

Отличительные особенности предлагаемого драйвера тока:

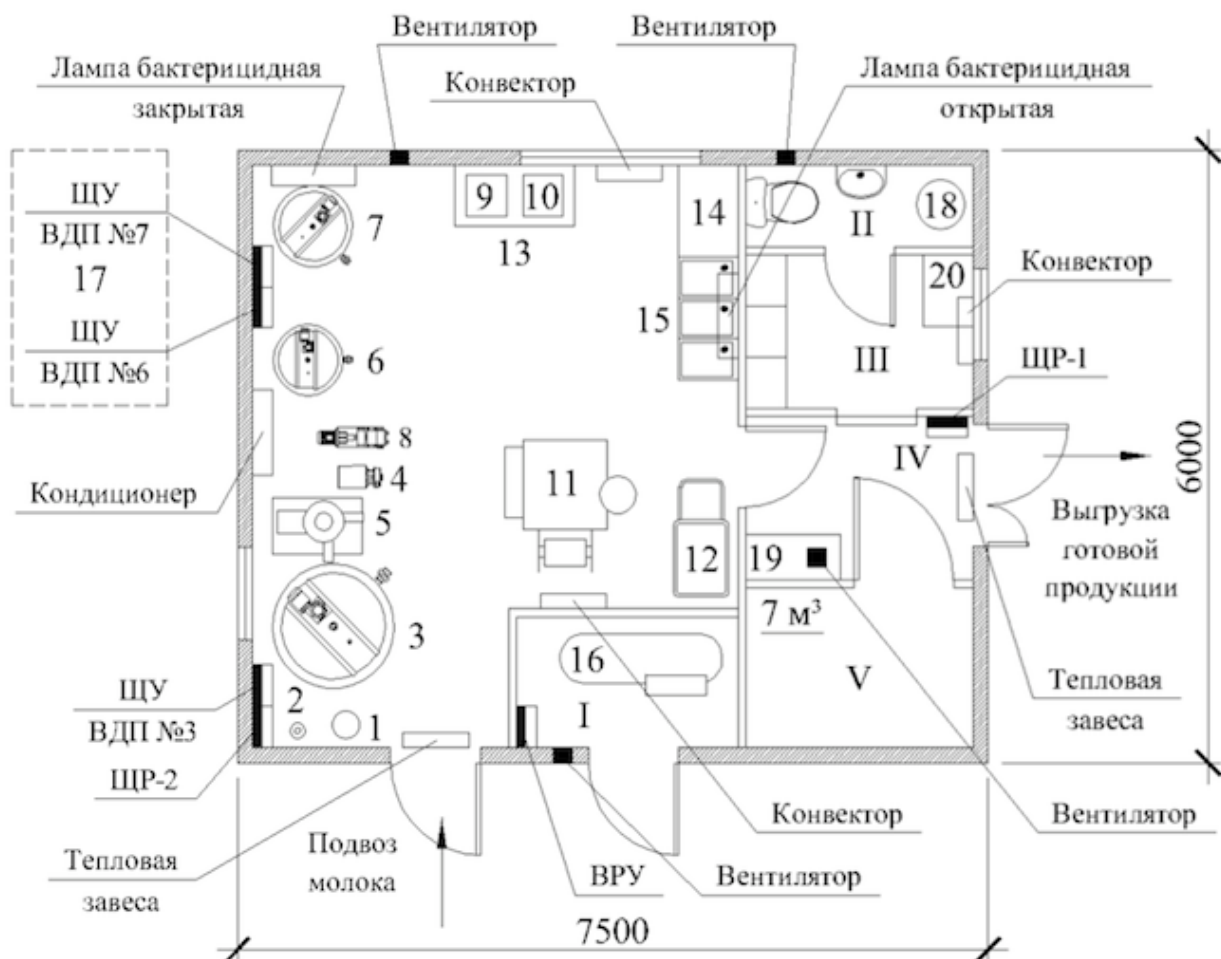
. драйвер выпускается в 3-х модификациях, отличающихся величиной выходного тока (350 мА, 700 мА, 1000 мА);

- диапазон выходных токов регулируется от нуля до максимума;
- КПД при максимальной нагрузке превышает 96%;
- отсутствуют ограничения по нижнему пределу выходного напряжения драйвера;
- отсутствует необходимость в массивных теплоотводах (мощность потерь не более 1,5 Вт);
- разница между U_{вх} и U_{вых} не более 2,5 В;
- сопротивление нагрузки может быть близким к нулю (режим короткого замыкания может являться рабочим режимом драйвера - тепловая мощность, выделяемая в режиме короткого замыкания, относительно рабочего режима меняется незначительно);
- не требует подключения дополнительных внешних компонентов;
- высокая надежность (в т.ч. за счет отсутствия электролитических конденсаторов);
- малые размеры драйвера.

Мини-заводы серии Маком-1000-Стандарт



Мини-завод "Маком-1000-Стандарт" - модульное здание из трёх модулей, оборудованное всеми инженерными системами полного цикла по приёмке и переработке молока с выпуском готовой молочной продукции в индивидуальной упаковке. Мини-завод рассчитан на приём, охлаждение и переработку молока объёмом до 1000 л/сутки.



№	Наименование	шт.
1	Насос бочковой самовсасывающий	1
2	Фильтр молочный	1
3	Ванна длительной пастеризации, 500 л (нерж. ПУ, мойка)	1
4	Насос молочный, 1000 л/ч	1
5	Сепаратор-сливкоотделитель, 500 л	1
6	Ванна длительной пастеризации для сметаны, 100 л (нерж. ПУ, мойка)	1
7	Ванна длительной пастеризации для кефира или творога, 200 л (нерж. ПУ, мойка) 8	1
	Насос винтовой	1
9	Устройство дозирования жидких и пастообразных продуктов	1
10	Ручной запайщик стаканчиков	1
11	Автомат фасовки в пакеты Поли-Пак, 25 пак/мин (нерж. станина)	1
12	Пресс-тележка творожная, 100 л	1
13	Стол технологический, 1200х600х800 мм	1
14	Стол технологический, 900х600х800 мм	1
15	Мойка трехгнездовая	1
16	Компрессор поршневой	1
17	Генератор ледяной воды, 3000 л* уличное исполнение	1
18	Водонагреватель, 200 л	1
19	Холодильный агрегат среднетемпературный	1
20	Комплект лабораторного оборудования (стол, анализатор качества молока, рН-метр, термометр, редуцтазник)	1
Состав вспомогательных и бытовых помещений		
I	Электрощитовая	
II	Туалет	
III	Бытовое помещение	
IV	Тамбур	
V	Камера хранения готовой продукции	

Молоко при помощи насоса подается в емкость приема, снабженную системой охлаждения. Обработка молока начинается с процесса пастеризации. В процессе пастеризации молоко сепарируется и нормализуется. Для производства сметаны пастеризованные сливки заквашиваются в емкости ферментации сметаны. Для производства кисломолочных напитков молоко заквашивается в емкостях ферментации. Для производства творога молоко подается в специальную емкость для заквашивания. Пастеризованное молоко, кефир, упаковываются в полиэтиленовые пакеты, сметана, йогурт, творог - в полипропиленовые стаканчики с запайкой.

Сырье	Цельное молоко любой жирности
Производительность	1000 л/сутки (2 приёмки)
Готовая продукция	Пастеризованное молоко Сметана Творог, кисломолочная продукция
Упаковка	Пастеризованное молоко - п/э пакет, сметана - пл. стакан. Кисломолочная продукция - п/э пакет, творог - пл.стакан.
Обслуживающий персонал	3 человека
Площадь мини-завода	45 м ²
Установленная мощность	125 кВт
Потребляемая мощность	35-75 кВт/ч
Расход воды	3 м ³ /сутки
Климатическое исполнение	Север

- Идеальны для установки в удаленных от крупных центров молочной промышленности местах.
- Модульные молочные заводы не относятся к категории кап.строений – упрощенная процедура установки и размещения.
- Нет необходимости заказывать проект в проектной организации. Вся необходимая документация включается в комплект поставки.
- Нет необходимости в реконструкции старых помещений. Модульный молочный завод – готовое помещение с необходимыми коммуникациями.

Дополнительные опции к мини-заводу "Маком-1000-Стандарт":

№	Наименование
1	Замена дозатора и запайщика фасовки в стаканчик на полуавтомат (900 доз/час)
2	Генератор ледяной воды (+ змеевики в ваннах ВДП)
3	Стеллаж для производства мягкого сыра
4	Замена фасовки в пленку на фасовку в Пюр-Пак
5	Замена фасовки в плёнку на фасовку в ПЭТ-бутылку (без выдува) – розлив, укупорка, этикетировка, маркировка бутылки
6	Замена фасовки в плёнку на фасовку в ПЭТ-бутылку (с выдувом) – дополнительный модуль, пресс-форма, выдув, ополаскивание, укупорка, этикетировка, маркировка бутылки
7	Расширенный бытовой модуль (комната отдыха, зона приёма пищи, туалет, душевая, прачечная)
8	Исполнение «Арктика» (для районов севера и крайнего севера)
9	Центрифуга лабораторная
10	Индивидуальная компоновка и комплектация
11	Лаборатория

Молочные мини-заводы серии Маком М-2000



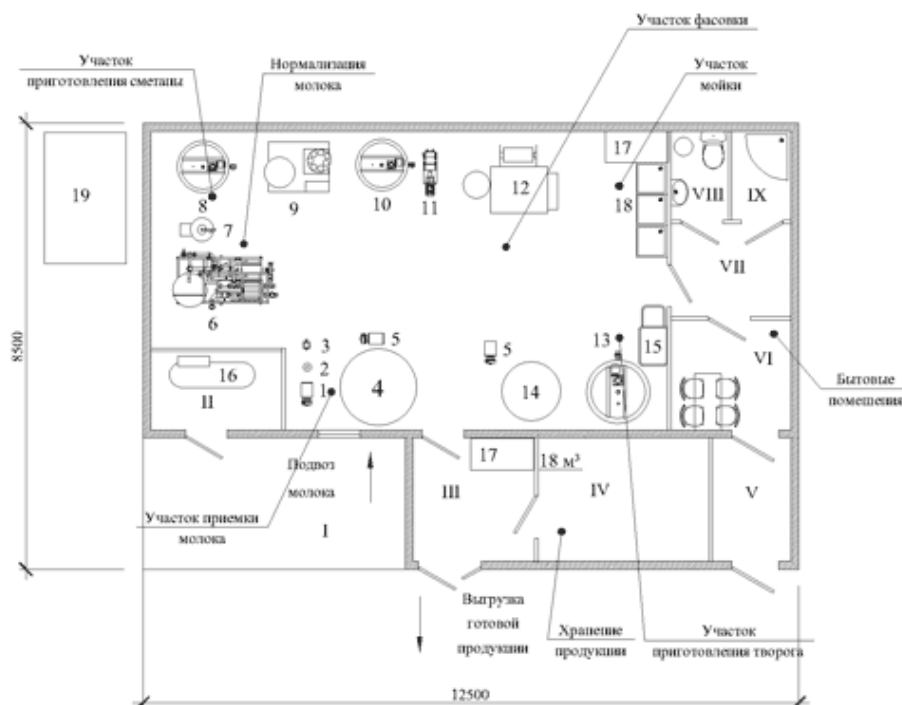
Молочный мини-завод «Маком М-2000» представляет собой здание модульно-контейнерного типа, состоящее из нескольких модулей, с системами отопления, вентиляции, водо- и электроснабжения, кондиционирования и смонтированной внутри технологической линией по приёмке и переработке молока с выпуском готовой молочной продукции в индивидуальной упаковке.

Комплекс полностью соответствует требованиям к предприятиям молочной промышленности, нормам пожарной, электробезопасности, безопасности труда. Технологическое оборудование комплекса изготовлено из материалов, разрешённых к контакту с пищевыми продуктами. Все оборудование имеет сертификат качества и санитарно-эпидемиологическое заключение.

Молочный мини-завод «Маком» состоит из следующих участков:

- Приемка, контроль качества и резервирование молока; Сепарирование, гомогенизация, пастеризация молока; Приготовление молочных продуктов (по выбору); Фасовка продукции;
- Холодильная камера для хранения продукции;
- Участок мойки оборудования;
- Бытовые помещения для персонала;
- Компрессорная, участок приготовления ледяной воды; Лаборатория.

Схема и состав оборудования мини-завода "Маком-2000-5":



№	Состав оборудования	шт.
1	Насос молочный, 6300 л/ч	1
2	Фильтр молочный	1
3	Счетчик молока	1
4	Резервуар ОСВ, 2000л	1
5	Насос молочный, 1000 л/ч	3
6	Пастеризационно-охлаждающая установка, 1000 л/ч	1
7	Сепаратор-сливкоотделитель, 1000 л/ч	1
8	Ванна длительной пастеризации для сливок, 200 л	1
9	Полуавтомат фасовки сметаны или сливок в стакан, 500 ст/ч	1
10	Ванна длительной пастеризации для кефира, 300 л	1
11	Насос винтовой	2
12	Автомат фасовки молока в пакеты Поли-Пак, 25 п/мин	1
13	Ванна длительной пастеризации для творога, 500 л	1
14	Бак-накопитель, 1000 л	1
15	Пресс-тележка, 100 л	1
16	Компрессор	1
17	Стол технологический	2
18	Мойка трехгнездовая	1
19	Генератор ледяной воды, 15000 л	1
Состав вспомогательных и бытовых помещений		
I	Навес	1
II	Электрощитовая	1
III	Отгрузочное отделение	1
IV	Холодильная камера	1
V	Тамбур	1
VI	Комната приема пищи персонала	1
VII	Бытовое помещение	1
VIII	Туалет	1
IX	Душевая	1

Стандартные комплектации молочных мини-заводов "Маком М-2000":

Комплектация	Ассортимент продуктов	Тип упаковки
М-2000-1	Молоко	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак»
М-2000-2	Молоко, сметана	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-2000-3	Молоко, сметана, кисломолочная продукция	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-2000-4	Молоко, сметана, творог	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый лоток
М-2000-5	Молоко, сметана, кисломолочная продукция, творог	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-2000 Индивидуальный	Индивидуальный набор продукции	Индивидуальный вид упаковки

Технические характеристики мини-завода "Маком-2000-5":

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Значение
1	Размеры (габаритные)	мм х мм х мм	12500x8500x2700
2	Электроснабжение		
	установленная мощность*	кВт	144
	питающее напряжение	В	380/220 ± 5%
	частота питающего напряжения	Гц	50 ± 1%
	электрическая сеть 5 проводная	L1, L2, L3, N, PE	
3	Водоснабжение		
	качество подаваемой воды	В соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01	
	расход воды	м3/сутки	2
	давление подаваемой воды	Атм.	от 2 до 4
	температура подаваемой воды	оС	не более 6
4	Канализация		
	скорость отвода стоков	м3/час	5
5	Климатические условия эксплуатации		
	температура окружающей среды	оС	от -45 до +50
	снеговая нагрузка	кг/м2	400
6	Обслуживающий персонал		
		чел.	

*- Потребляемая мощность кВт/час зависит от технологического процесса и составляет 30-70 % от установленной мощности

Общие:

- Идеальны для установки в удаленных от крупных центров молочной промышленности местах.
- Модульные молочные заводы не относятся к категории кап.строений – упрощенная процедура установки и размещения.
- Нет необходимости заказывать проект в проектной организации. Вся необходимая документация включается в комплект поставки.
- Нет необходимости в реконструкции старых помещений. Модульный молочный завод – готовое помещение с необходимыми коммуникациями.

Конструктивные:

- стены выполнены по технологии вентилируемых фасадов, а не из сэндвич-панели;
- кислотоустойчивые полы из рифлёной нержавеющей стали (а в пищевой промышленности все моют с кислотами и щелочами);
- внутренняя отделка из пищевого полистирола, который помогает избежать попадания влаги внутрь стен, его легко мыть и в нем нет щелей, в которых накапливается патогенная микрофлора
- отсутствие мостиков холода в модулях;
- двухскатная крыша включена в стоимость.

Технологические:

- Весь достаточный комплект нормативной документации; Краткие понятные инструкции для операторов установок Легко читаемая процедура контроля качества Книги по технологии переработки молока в комплекте Генератор ледяной воды включён в стоимость.

Экономические:

- Производство и поставка точно в оговорённые договором сроки; Монтаж и запуск завода в срок до 14 дней по всей России и СНГ; Работаем с Россельхозом и Росагролизингом.

Молочные мини-заводы серии Маком М-3000



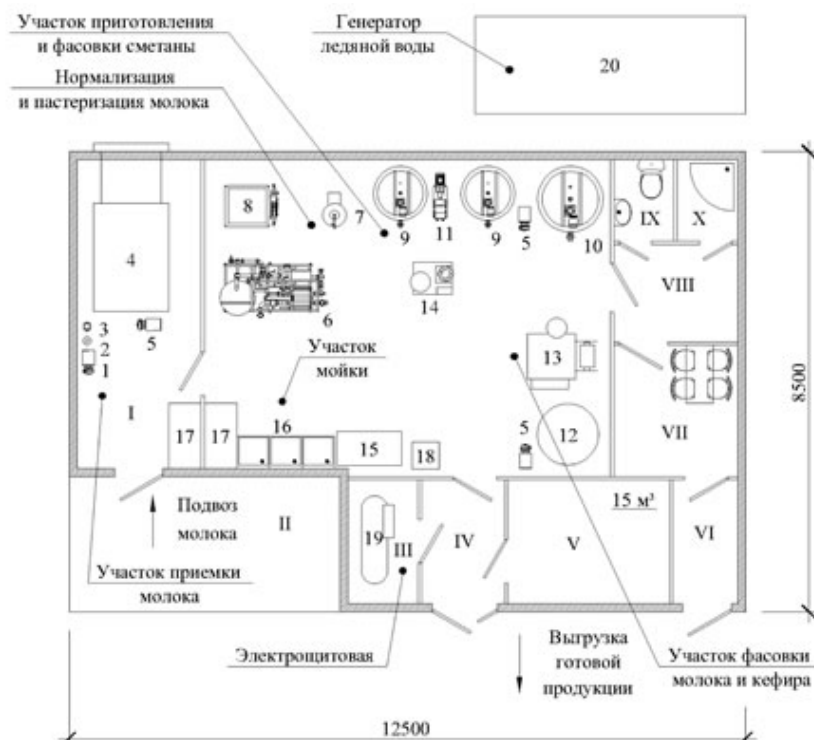
Молочный мини-завод «Маком М-3000» представляет собой здание модульно-контейнерного типа, состоящее из 6-ти модулей, с системами отопления, вентиляции, водо- и электроснабжения, кондиционирования и смонтированной внутри технологической линией по приёмке и переработке молока с выпуском готовой молочной продукции в индивидуальной упаковке.

Комплекс полностью соответствует требованиям к предприятиям молочной промышленности, нормам пожарной, электробезопасности, безопасности труда. Технологическое оборудование комплекса изготовлено из материалов, разрешённых к контакту с пищевыми продуктами. Все оборудование имеет сертификат качества и санитарно-эпидемиологическое заключение.

Молочный мини-завод «Маком М-3000» состоит из следующих участков:

- Приемка, контроль качества и резервирование молока; Сепарирование,
- гомогенизация, пастеризация молока;
- Приготовление молочных продуктов (по выбору); Фасовка продукции;
- Холодильная камера для хранения продукции; Участок мойки оборудования;
- Бытовые помещения для персонала; Компрессорная, участок приготовления ледяной воды; Лаборатория.

Схема и состав оборудования мини-завода "Маком-3000-5":



№	Наименование	шт.
1	Насос молочный, 6300 л/ч	1
2	Фильтр молочный	1
3	Счетчик молока	1
4	Молокоохладитель, 1500 л	1
5	Насос молочный, 1000 л/ч	3
6	Пастеризационно-охлаждающая установка, 1000 л/ч	1
7	Сепаратор-сливкоотделитель, 1000 л/ч	1
8	Гомогенизатор, 1250 л/ч	1
9	Ванна длительной пастеризации для сметаны, 200 л	2
10	Ванна длительной пастеризации, 500 л	1
11	Насос винтовой	1
12	Бак накопитель, 1000 л	1
13	Автомат фасовки в пакеты Поли-Пак, 25 пак/мин	1
14	Полуавтомат фасовки в стакан, 1000 доз/ч	1
15	Стеллаж сырный	1
16	Мойка трехгнездовая	1
17	Стол технологический	2
18	Вакуумный упаковщик	1
19	Компрессор	1
20	Генератор ледяной воды, 10000 л	1
Дополнительные помещения		
I	Приемное отделение	
II	Навес	
III	Электрощитовая	
IV	Отгрузочное отделение	
V	Холодильная камера	

Стандартные комплектации молочных мини-заводов "Маком М-3000":

Комплектация	Ассортимент продуктов	Тип упаковки
М-3000-1	Молоко	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак»
М-3000-2	Молоко, сметана	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-3000-3	Молоко, сметана, кисломолочная продукция	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-3000-4	Молоко, сметана, творог	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый лоток
М-3000-5	Молоко, сметана, кисломолочная продукция, творог	«Пюр-Пак»/«Поли-Пак» и пластиковый стакан
М-3000 Индивидуальный	Индивидуальный набор продукции	Индивидуальный вид упаковки

Технические характеристики завода «МАКОМ М-3000-5»:

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Значение
1	Размеры (габаритные)	мм х мм х мм	12500х8500х2700
2	Электроснабжение		
	установленная мощность *	кВт	153
	питающее напряжение	В	380/220 ± 5%
	частота питающего напряжения	Гц	50 ± 1%
	электрическая сеть 5 проводная	L1, L2, L3, N, PE	
3	Водоснабжение		
	качество подаваемой воды	В соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01	
	расход воды	м3/сутки	4
	давление подаваемой воды	Атм.	от 2 до 4
	температура подаваемой воды	оС	не более 6
4	Канализация		
	скорость отвода стоков	м3/час	5
5	Климатические условия эксплуатации		
	температура окружающей среды	оС	от -45 до +50
	снеговая нагрузка	кг/м2	400
6	Обслуживающий персонал		
		чел.	5-7

*- Потребляемая мощность кВт/час зависит от технологического процесса и составляет 30 – 70 % от установленной мощности

Общие:

- Идеальны для установки в удаленных от крупных центров молочной промышленности местах.
- Модульные молочные заводы не относятся к категории кап.строений – упрощенная процедура установки и размещения.
- Нет необходимости заказывать проект в проектной организации. Вся необходимая документация включается в комплект поставки.
- Нет необходимости в реконструкции старых помещений. Модульный молочный завод – готовое помещение с необходимыми коммуникациями.

Конструктивные:

- стены выполнены по технологии вентилируемых фасадов, а не из сэндвич-панели;
- кислотоустойчивые полы из рифлёной нержавеющей стали (а в пищевой промышленности все моют с кислотами и щелочами);
- внутренняя отделка из пищевого полистирола, который помогает избежать попадания влаги
- внутрь стен, его легко мыть и в нем нет щелей, в которых накапливается патогенная микрофлора
- отсутствие мостиков холода в модулях;
- двускатная крыша включена в стоимость.

Технологические:

- Весь достаточный комплект нормативной документации; Краткие понятные инструкции для операторов установок Легко читаемая процедура контроля качества
- Книги по технологии переработки молока в комплекте Генератор ледяной воды включён в стоимость.

Экономические:

- Производство и поставка точно в оговорённые договором сроки; Монтаж и запуск завода в срок до 14 дней по всей России и СНГ; Работаем с Россельхозом и Росагролизингом.

Камерные электрические печи сопротивления



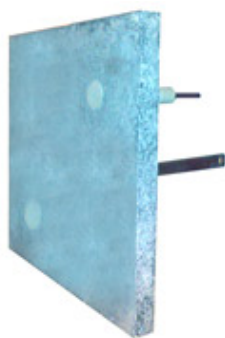
Камерные электрические печи сопротивления новой конструкции гибкого комбинированного типа на основе огнеупорных фосфатных бетонов

Область применения: термическая обработка металлических изделий (нагрев, обжиг, закалка, плавка); обжиг и сушка стекла и керамики (с ограничениями); сушка различных лакокрасочных покрытий.

Ноу-хау продукта относится к материалам и конструкциям футеровок и сводов промышленных электропечей, которые могут быть использованы в металлургической, теплоэнергетической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, в производстве стройматериалов, а также других отраслях.

Фосфатные бетоны на алюмофосфатной связке в виде ортофосфата алюминия в комбинации с высокочистыми кристаллическими наполнителями (электрокорунд, карбид кремния, периклаз) позволяют получать корундовые (до $+1800^{\circ}\text{C}$), карбид кремниевые (до $+1150^{\circ}\text{C}$) и магнезиальные (до $+1800^{\circ}\text{C}$) фосфатные бетоны с разнообразными характеристиками.

ТЕПЛОВЫЕ БЛОКИ



Тепловые блоки из фосфатных теплопроводящих бетонов призваны решить ряд недостатков существующих конструкций в печах сопротивления, связанных с наличием открытых спиралей внутри печи, больших градиентов температур в рабочем объеме из-за неуправляемого распространения энергии излучения, перегрева нагревателей.

Нагреватель в виде проволочного зигзага (как самой эффективной формы нагревателя) заливается фосфатным теплопроводящим бетоном непосредственно в процессе изготовления теплового блока. При такой «закрытой» конструкции нагревателя «снятие» энергии со всей поверхности нагревателя и ее эффективное направление на объект воздействия производится без локальных перегревов, так как температура выравнивается по всей площади теплового блока. В свою очередь равномерное излучение энергии с поверхности тепловых блоков приводит к равномерному распределению температуры в рабочем объеме печи.

Дополнительные преимущества тепловых блоков такой конструкции связаны с электрической изоляцией размещенных в них нагревателей и хорошей защищенностью последних от внешних механических воздействий благодаря высокой прочности фосфатных бетонов.

Мощность теплового блока регулируется исполнением собственно нагревателя из X23Ю5Т с требуемыми характеристиками.

Стандартный блок изготавливается для однофазной цепи 220 В 50 Гц с сопротивлением от 1,5 до 3,5 Ом. При необходимости тепловые блоки могут быть изготовлены для работы от сети 380 В.

Стандартный размер блока: 400×400 мм.

Номинальная рабочая температура: +1000°C

Максимальная рабочая температура (допускается кратковременно на 1-2 часа): +1150°C

Особенности

- равномерность нагрева (нагреватели «закрытого» типа, отсутствие локальных зон перегрева);
- химическая стойкость (возможность работы с агрессивными средами, в т.ч. с кислотами);
- механическая прочность (стойкость к механическим воздействиям, к истиранию, осыпанию, растрескиванию);
- надёжность (большой срок службы).

Ультразвуковые расходомеры РАПИРА-ПВ



Расходомер-счётчик жидкости ультразвуковой «Рапира-ПВ» (пластовые воды)

Свидетельство об утверждении типа СИ RU.C.29.007.A №47966 включено в Госреестр СИ РФ под №51070-12. Назначение: Измерение объёмного расхода и объема жидких сред в системах поддержания пластового давления (СППД).

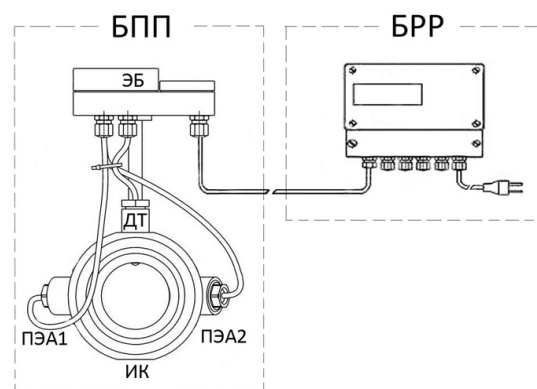
Прибор выпускается в 3-ти модификациях, отличающихся диаметром условного прохода, исполнением в части требований по взрывозащите, типом выходных сигналов, а также наличием или отсутствием фланцев.

Измеряемая среда: Любая, не агрессивная к стали марки 12X18H10T.

- максимальное давление измеряемой среды..... 20 МПа;Δ
- содержание механических примесей, не более... 20 гл;Δ
- степень минерализации, не более..... 20 гл;Δ
- диапазон температур измеряемой среды..... 0...+80°С.

- для приборов, изготавливаемых по специальному заказу, максимальное давление измеряемой среды выбирается из ряда значений, приведённых в ГОСТ 356-80 (до 40 МПа).

асходомер взрывобезопасного исполнения состоит из блока первичного преобразования (ПП), обеспечивающего измерение объёмного расхода, и блока регистрации расхода (БРР), обеспечивающего искробезопасное питание БПП и хранение информации о результатах измерения (расходомер обычного исполнения состоит только из ПП). Основной элемент БПП — измерительная камера (ИК), представляющая собой цилиндр определенного диаметра, в диаметральной плоскости которого под углом к оси камеры установлены два электроакустических преобразователя (ПЭА), подсоединённые к электронному блоку (ЭБ), обеспечивающему управление ими и выдачу информации о результатах измерения на внешние устройства. Также в состав БПП входит датчик температуры (ДТ).



БРР выполнен в виде отдельного модуля. Линия связи между БПП и БРР — 4-х проводная, до 250 м длиной.

№	Параметр	Значение	Примечание
1.	Диаметр условного прохода, Ду, мм	50, 65, 80, 100, 150, 200	
2.		0,7...100	для Ду=50 мм
3.		1,0...150	для Ду=65 мм
4.	Диапазон измерения объёмного расхода, м ³ /ч	1,3... 200	для Ду=80 мм
5.	(Динамический диапазон измерений – не менее 1:150)	2...300	для Ду=100 мм
6.		4,5...675	для Ду=150 мм
7.		8...1200	для Ду=200 мм
8.	Относительная погрешность во всём диапазоне температур, %, не более	1,5	В диапазоне расходов от 0,025 G _{max} до G _{max}
9.		2,0	В диапазоне расходов от 0,0067 G _{max} до 0,025 G _{max}
10.	Присоединение к трубопроводу	бесфланцевое или фланцевое	по заказу
11.		120	для Ду=50 мм
12.	Длина корпуса БПП без фланцев, мм	140	для Ду=65 мм
13.		140	для Ду=80 и 100 мм
14.		180	для Ду=150 мм
15.		200	для Ду=200 мм
16.	Расстояние до насоса	20 Ду	
17.	Длина прямого участка, не менее	10 Ду до и 3 Ду после	
18.	Максимальное давление измеряемой среды, МПа	20	Для приборов, изготавливаемых по спецзаказу, максимальное давление измеряемой среды более 20 МПа выбирается из ряда значений, приведенных в ГОСТ 356-80 (до 40 МПа)
19.	Температура измеряемой среды	от 0° до +80°С	
	Предел допускаемой		

20.	абсолютной погрешности измерения температуры, %, не более	±5	
21.	Температура окружающей среды	от -40° до +70°C	БПП, группа С2 по ГОСТ Р 52931
22.		от -40° до +70°C	БРР, расширенный температурный диапазон, группа С2 по ГОСТ Р 52931
23.	Режимы работы БПП	1. Программирование БПП 2. Эксплуатация	
24.	Выходной сигнал	RS-485, скорость передачи 19200 бод	Протокол ModbusRTU
		Импульсный выход	Цена импульса программируется в диапазоне 0,1... 1000 л/имп.
25.	Глубина архива	до 64 суток	Записи почасовые
26.	Режимы работы БРР	1. Программирование БРР 2. Эксплуатация	
27.	Режимы индикации	1. Текущий секундный расход, м3/с;	Цена младшего разряда 10-7 м3/с, максимальное значение 12 м3/с
		2. Текущий часовой расход, м3/ч	Цена младшего разряда 10-3 м3/ч, максимальное значение 99999 м3/ч
		3. «Прямой» объём, м3	Цена младшего разряда 10-3 м3, максимальное значение 4*109 м3
		4. «Обратный» объём, м3	Цена младшего разряда 10-3 м3, максимальное значение 4*109 м3
		5. Суммарный объём, м3	Цена младшего разряда 10-3 м3, максимальное значение 4*109 м3
		6. Суммарное время исправной работы расходомера	сутки : часы : мин
		7. Сообщение о состоянии системы	6 типов

28.	Темп обновления информации	1 Гц	
29.	Взрывозащищённость БПП	1ExibIIBT5	В комплекте с БРР
30.	Взрывозащищённость БРР	[Exib]IIB	
31.	Степень защиты оболочки БПП	IP67	
32.	Степень защиты оболочки БРР	IP65	
33.	Устойчивость БПП к воздействию синусоидальной вибрации	группа L1 по ГОСТ Р 52931	Частота от 5 до 35 Гц, амплитуда смещения не более 0,35 мм
34.	Устойчивость БРР к воздействию синусоидальной вибрации	группа L3 по ГОСТ Р 52931	Частота от 5 до 25 Гц, амплитуда смещения не более 0,1мм
35.	Электробезопасность БПП	Класс III	ГОСТ 12.2.007.0
36.	Электробезопасность БРР	Класс I	
37.	Длина кабеля связи, м, не более	250	
38.	Межповерочный интервал, лет, не менее	4	
39.	Средняя наработка на отказ, ТО, час, не менее	100 000	
40.	Полный средний срок службы, лет, не менее	9	
41.	Мощность потребления, Вт, не более	2	для исполнения без взрывозащиты
42.		12	для взрывозащищённого исполнения
43.	Питание для исполнения без взрывозащиты	15...27 В	
44.	Питание для взрывозащищённого исполнения	220В ±10%, 50Гц	
45.	Комплект одиночного ЗИП	Вставка плавкая, 2 шт.	0216.100 Р
46.		10,5	для Ду=50 мм

47.		13,7	для Ду=65 мм
48.	Масса БПП, кг, не более	13	для Ду=80 мм
49.		16,3	для Ду=100 мм
50.		33	для Ду=150 мм
51.		52	для Ду=200 мм
52.	Масса БРР, кг, не более	2,5	для всех Ду

Особенности расходомера «Рапира-ПВ»:

1. Большой динамический диапазон по расходу (1:150).
2. Полнопроходная измерительная камера, отсутствие движущихся частей и потерь давления.
3. Повышенная устойчивость к механическим и газовым включениям.
4. Расчет расхода производится с учетом температуры среды (наличие датчика температуры);
5. Оригинальная конструкция пьезопреобразователя обеспечивает его надежность при высоких давлениях контролируемой среды.
6. Малая дисперсия и малая динамическая погрешность измеренного расхода (за счёт большого числа обрабатываемых зондирующих сигналов в единицу времени).
7. Применение взрывозащиты типа искробезопасная цепь (а не оболочка, как у аналогов).
8. Высокая помехоустойчивость благодаря применению низкоимпедансных дифференциальных цепей, гальванической развязки электронного блока от трубопровода
9. Слабое влияние отложений, возникающих на стенках измерительной камеры прибора, на погрешность измерения.
10. Габаритно-присоединительные размеры расходомера «РАПИРА-ПВ» обеспечивают полную его взаимозаменяемость с расходомерами «ДРС» и расходомерами «ВЗЛЕТ» (на Ду50 и Ду100), используемых в настоящее время в системах ППД.
11. Предусмотрен архив показаний расходомера глубиной 2 месяца (до 64-х суток), записи почасовые.
12. Межповерочный интервал — 4 года.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93