



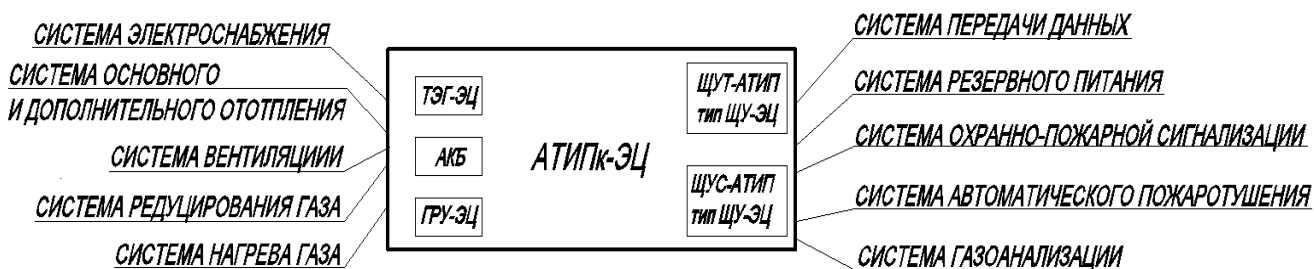
**Автономный термоэлектрический источник питания контейнерного типа
АТИПК-ЭЦ
АТИПК-ЭЦ-ТМ
АТИПК-ЭЦ-ТМД**



Компания ООО «Завод Энергоцентр» является разработчиком и производителем АВТОНОМНЫХ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА (АТИПк-ЭЦ), предназначенных для автономной выработки электрической энергии путём сжигания природного газа и оперативного управления и диспетчеризации подключенных устройств на линейных магистральных газопроводах с возможностью передачи данных на верхний уровень (реализовано в модификации АТИПк-ЭЦ-ТМ)



Автономный термоэлектрический источник питания контейнерного типа АТИПк-ЭЦ представляет собой блок-бокс, оснащенный системами:



- ✓ Система редуцирования газа и система нагрева газа реализованы в газораспределительной установке ГРУ-ЭЦ, предназначенной для редуцирования газа высокого или среднего давления на требуемое давление (с 0,6-10 МПа до 0,008-0,013 МПа), автоматического поддержания заданного выходного давления и автоматического отключения подачи газа в аварийных случаях. При необходимости возможно изготовление ГРУ-ЭЦ с основной и резервной линией редуцирования.
- ✓ Система электроснабжения обеспечивается термоэлектрическими генераторами ТЭГ-ЭЦ, объединенными системой управления и контроля. ТЭГ-ЭЦ за счет сжигания природного газа вырабатывают электрическую энергию, а также тепловую энергию, используемую для обогрева помещения управления.
- ✓ Щит собственных нужд ЩУС-АТИП тип ЩУ-ЭЦ обеспечивает распределение электропитания, а также автоматическое управление работой систем собственных нужд АТИПк-ЭЦ;
- ✓ Система охранно-пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в помещениях АТИПк-ЭЦ и несанкционированного доступа
- ✓ Система автоматического пожаротушения предназначена для тушения и локализации очагов возгорания, реализована на базе модулей порошкового пожаротушения Буран с тепловым самозапуском
- ✓ Система газоанализации предназначена для своевременного обнаружения превышения концентраций оксида углерода СО и горючих газов СхНу внутри АТИПк-ЭЦ
- ✓ Система вентиляции предназначена для автоматического поддержания температуры в помещении управления АТИПк-ЭЦ
- ✓ Система основного отопления предназначена для автоматического поддержания температуры в помещении управления АТИПк-ЭЦ и реализована за счет отвода тепла, выделяемого ТЭГ-ЭЦ
- ✓ Система дополнительного отопления предназначена для автоматического поддержания температуры в помещении управления АТИПк-ЭЦ и реализована на базе конвекторов. Используется при вводе АТИПк-ЭЦ в эксплуатацию, при пуско-наладочных работах при наличии внешнего источника питания 220В

- ✓ **Система резерва питания** предназначена для обеспечения питания систем АТИПк-ЭЦ в аварийных ситуациях. Для резервирования питания при отключениях основного источника питания ТЭГ-ЭЦ служат аккумуляторные батареи АКБ. Для увеличения срока работы в аварийном режиме в модификации АТИПк-ЭЦ-ТМД предусмотрен штатный дизельный генератор с блоком автоматического включения резерва. Модификация АТИПк-ЭЦ-ТМД применяется в труднодоступной местности.
- ✓ **Система передачи данных** на центральный диспетчерский пункт реализована в модификации АТИП-ЭЦ-ТМ в щите управления телемеханикой **ЩУТ-АТИП тип ЩУ-ЭЦ**. ЩУТ-АТИП предназначен для управления оборудованием телемеханики магистральных газопроводов, осуществляет сбор данных с оборудования КИП, управление кранами задвижек и управление передачей данных на центральный диспетчерский пункт.

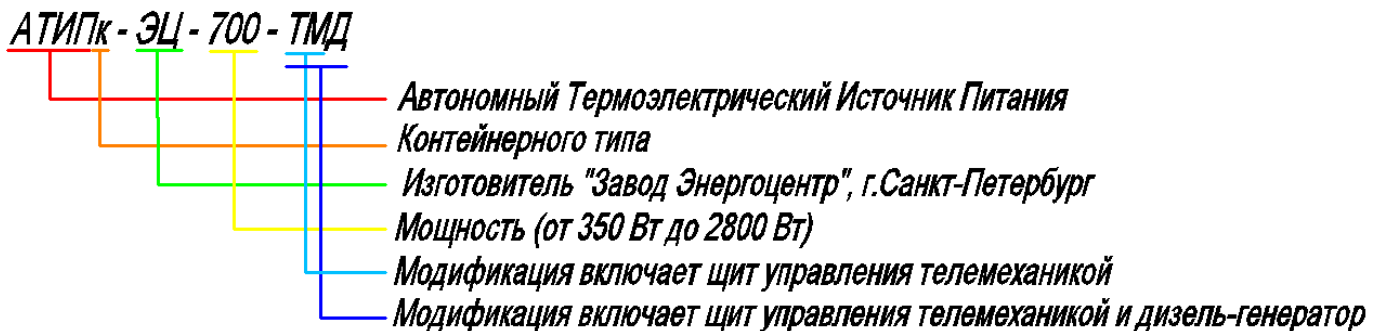
Возможности применения:

- ✓ Мониторинг и удаленное управление оборудованием КИП и технологическим оборудованием магистральных газопроводов
- ✓ Электроснабжение и управление внешним оборудованием (крановые узлы)
- ✓ Электроснабжение систем связи
- ✓ Для питания станции катодной защиты трубопроводов

Преимущества:

- ✓ АТИПк-ЭЦ работает без постоянного присутствия персонала благодаря системе автоматизации и диспетчеризации
- ✓ Модульная конструкция позволяет осуществить оперативную транспортировку к месту эксплуатации, монтаж и введение в эксплуатацию АТИПк-ЭЦ
- ✓ Система обогрева работает по принципу отбора избытков тепла в процессе сгорания
- ✓ Бесперебойное электроснабжение оборудования при отсутствии линий электропередач и наличии природного газа
- ✓ Имеет габарит, не требующий применения специальных транспортных средств при перевозке

Структура условного обозначения:



Модификация АТИПк-ЭЦ-ТМ дополнительно включает в себя щит управления телемеханикой ЩУТ-АТИП тип ЩУ-ЭЦ, предназначенный для управления оборудованием телемеханики магистральных газопроводов.

Модификация АТИПк-ЭЦ-ТМД включает в себя щит управления телемеханикой ЩУТ-АТИП тип ЩУ-ЭЦ, а также резервный дизельный генератор соответствующей мощности.



Компания ООО «Завод Энергоцентр» имеет опыт введения в эксплуатацию АТИПк-ЭЦ, а также опыт эксплуатации АТИПк-ЭЦ в условиях севера в течение 2 лет (в том числе при температуре ниже -60°C и периодических порывах ветра выше 28 м/с).

Компания ООО «Завод Энергоцентр» готова предложить ряд моделей АТИПк-ЭЦ (АТИПк-ЭЦ-ТМ, АТИПк-ЭЦ-ТМД) мощностью от 350 Вт до 2800 Вт:

Мощность / Модификация	350 Вт	700 Вт	1050 Вт	...	2800 Вт
АТИПк-ЭЦ	МОДЕЛЬ 1	МОДЕЛЬ 1 МОДЕЛЬ 2	МОДЕЛЬ 2	...	МОДЕЛЬ 2
АТИПк-ЭЦ-ТМ	МОДЕЛЬ 1	МОДЕЛЬ 1 МОДЕЛЬ 2	МОДЕЛЬ 2	...	МОДЕЛЬ 2
АТИПк-ЭЦ-ТМД	МОДЕЛЬ 1	МОДЕЛЬ 1 МОДЕЛЬ 2	МОДЕЛЬ 2	...	МОДЕЛЬ 2

Наиболее часто применяемые модели АТИПк-ЭЦ представлены в таблицах 1 и 2.

Основные параметры модификаций АТИПк-ЭЦ, АТИПк-ЭЦ-ТМ Модели 1

Таблица 1

Наименование параметра	МОДЕЛЬ 1	
	АТИПк-ЭЦ-700	АТИПк-ЭЦ-700-ТМ
Наличие щита управления телемеханикой ЩУТ-АТИП	нет	да
Мощность, Вт *	700	
Количество ТЭГ	4	
Емкость аккумуляторных батарей, А·ч	680	
Время автономной работы от аккумуляторных батарей, ч	72 при t=0 °С	
Габариты, мм:		
-длина	4500	
-ширина	2400	
-высота	2600	
Температура воздуха в помещении управления, °С	от +5	
Данные по составу газа	природный газ по ГОСТ 5542	
Ввод газа	штуцерное под приварку Ду32	
Давление входного газа, МПа	до 10	
Средняя температура, °С	от - 60 до + 42	
Наличие системы основного отопления	Да	
Наличие зарядного устройства от переносного источника питания	Да	
Класс защиты по ОСТ Р МЭК 536	I	
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	ХЛ1	



* - данные характеристики указаны при применении ТЭГ типа ТЭГ-ЭЦ-180N

Основные параметры АТИПк-ЭЦ, АТИПк-ЭЦ-ТМ Модели 2

Таблица 2

Наименование параметра	МОДЕЛЬ 2		
	АТИПк-ЭЦ-700-ТМ	АТИПк-ЭЦ-1050	АТИПк-ЭЦ-1050-ТМ
Наличие щита управления телемеханикой ЩУТ-АТИП	да	нет	да
Мощность, Вт *	700	1050	
Количество ТЭГ	4	6	
Емкость аккумуляторных батарей, А·ч	680	1020	
Время автономной работы от аккумуляторных батарей, ч	72 при t=0 °С		
Габариты, мм: -длина -ширина -высота	6000 2400 2600		
Температура воздуха в помещении управления, °С	от +5		
Данные по составу газа	природный газ по ГОСТ 5542		
Ввод газа	штуцерное под приварку Ду32		
Давление входного газа, МПа	до 10		
Средняя температура, °С	от - 60 до + 42		
Наличие системы основного отопления	Да		
Наличие зарядного устройства от переносного источника питания	Да		
Класс защиты по ОСТ Р МЭК 536	I		
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	ХЛ1		

* - данные характеристики указаны при применении ТЭГ типа ТЭГ-ЭЦ-180N



АТИПк-ЭЦ (АТИПк-ЭЦ-ТМ) могут быть изготовлены как в типовом решении, так и с учетом требований Заказчика.

