

Тип и технические характеристики инвертора

2.1 Входной контроль инвертора

- (1) Проверьте на предмет наличия повреждений, полученных в процессе транспортировки, и повреждений самого инвертора или неисправных деталей.
- (2) Проверьте, готовы ли все детали в соответствии с упаковочным листом.
- (3) Проверьте соответствие номинальных данных инвертора требованиям вашего заказа.

Качество нашей продукции обеспечивается за счет применения строгой системы управления качеством в процессе производства, упаковки, транспортировки и т.д., просим незамедлительно связаться с представителями нашей компании в случае обнаружения пропусков или ошибок. Вопрос будет рассмотрен в кратчайшие сроки.

2.2 Пояснения к типу инвертора

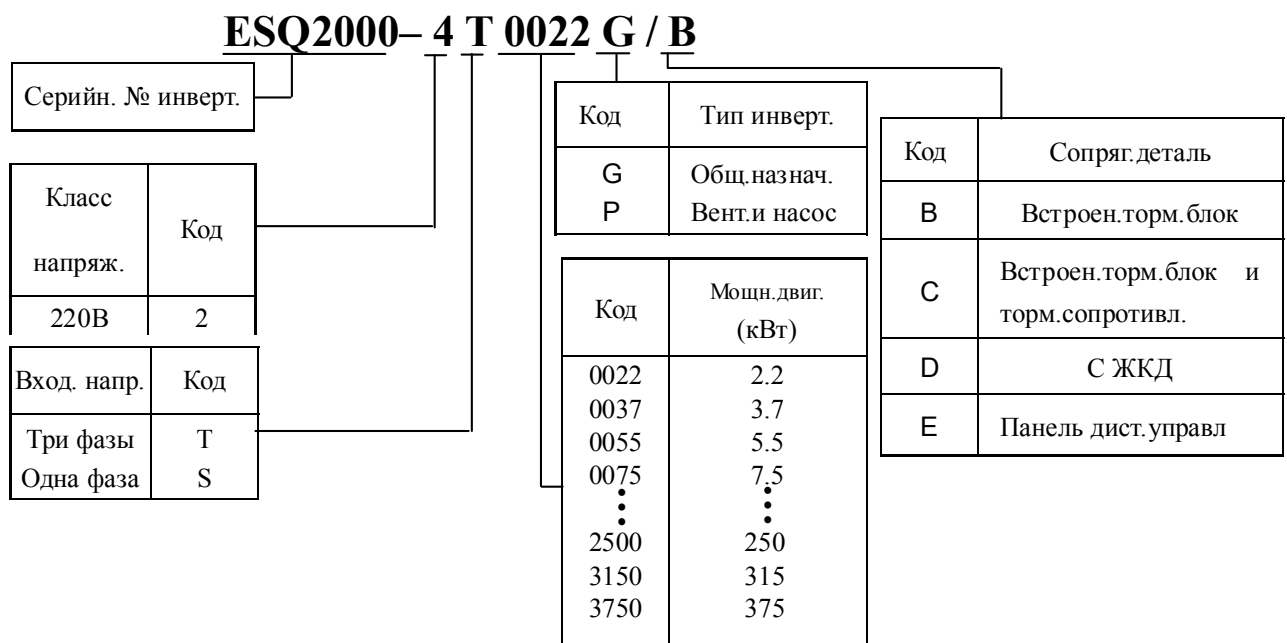


Рис. 2-1 Описание типа



Примеч.

Если в инверторе отсутствуют соответствующие комплектующие и нельзя устранить неисправности, код после "/" игнорируется.

2.3 Пояснения к типовой табличке

Типовая табличка, как показано на рисунке 2-2, с указанием типа и номинальных параметров расположена справа в нижней части инвертора.

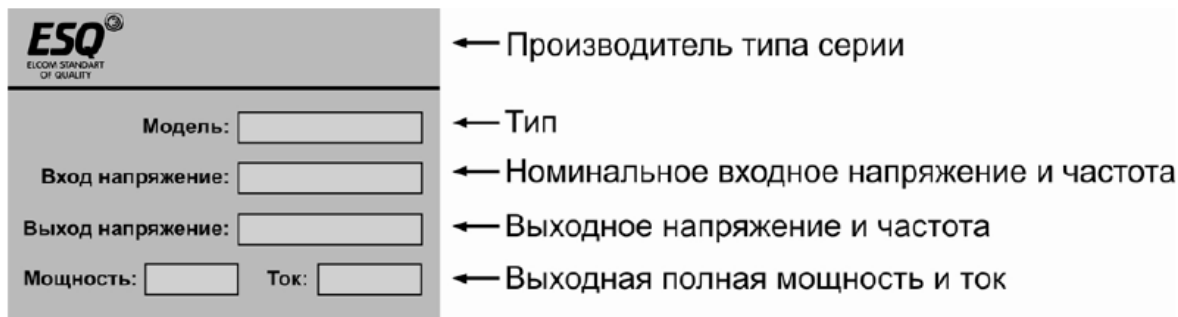


Рис. 2-2 Типовая табличка

2.4 Пояснения к типовой серии

Таблица 2-1 пояснения к типовой серии

Тип инвертора (G: общего назначения с постоянным крутящим моментом; P: специальные для водяного насоса вентилятора)			Номин. мощность (кВА)	Номин.выхо дн.ток (А)	Совмес тимый двигат ель (К)
ESQ2000-4T0022G	—		3.3	5.0	2.2
ESQ2000-4T0037G	ESQ2000-4T0037		5.6	8.5	3.7
ESQ2000-4T0055G	ESQ2000-4T0055		8.6	13	5.5
ESQ2000-4T0075G	ESQ2000-4T0075		11	17	7.5
ESQ2000-4T0110G	ESQ2000-4T0110	ESQ2800-4T01	17	25	11
ESQ2000-4T0150G	ESQ2000-4T0150	ESQ2800-4T01	21.7	33	15
ESQ2000-4T0185G	ESQ2000-4T0185	ESQ2800-4T01	25.7	39	18.5
ESQ2000-4T0220G	ESQ2000-4T0220	ESQ2800-4T02	29.6	45	22
ESQ2000-4T0300G	ESQ2000-4T0300	ESQ2800-4T03	39.5	60	30
ESQ2000-4T0370G	ESQ2000-4T0370	ESQ2800-4T03	49.4	75	37
ESQ2000-4T0450G	ESQ2000-4T0450	ESQ2800-4T04	60	91	45
ESQ2000-4T0550G	ESQ2000-4T0550	ESQ2800-4T05	73.7	112	55
ESQ2000-4T0750G	ESQ2000-4T0750	ESQ2800-4T07	99	150	75
ESQ2000-4T0900G	ESQ2000-4T0900	—	116	176	90
ESQ2000-4T1100G	ESQ2000-4T1100	—	138	210	110
ESQ2000-4T1320G	ESQ2000-4T1320	—	167	253	132
ESQ2000-4T1600G	ESQ2000-4T1600	—	200	304	160

ESQ2000-4T2000G	ESQ2000-4T2000	—	250	380	200
ESQ2000-4T2200G	ESQ2000-4T2200	—	280	426	220
ESQ2000-4T2500G	ESQ2000-4T2500	—	318	474	250
ESQ2000-4T2800G	ESQ2000-4T2800	—	342	520	280
ESQ2000-4T3150G	ESQ2000-4T3150	—	390	600	315
ESQ2000-4T3500G	ESQ2000-4T3500	—	430	650	350
ESQ2000-4T3750G	ESQ2000-4T3750	—	493	750	375
ESQ2000-4T4000G	ESQ2000-4T4000	—	493	750	400

2.5 Пояснения к внешнему виду и наименованиям деталей

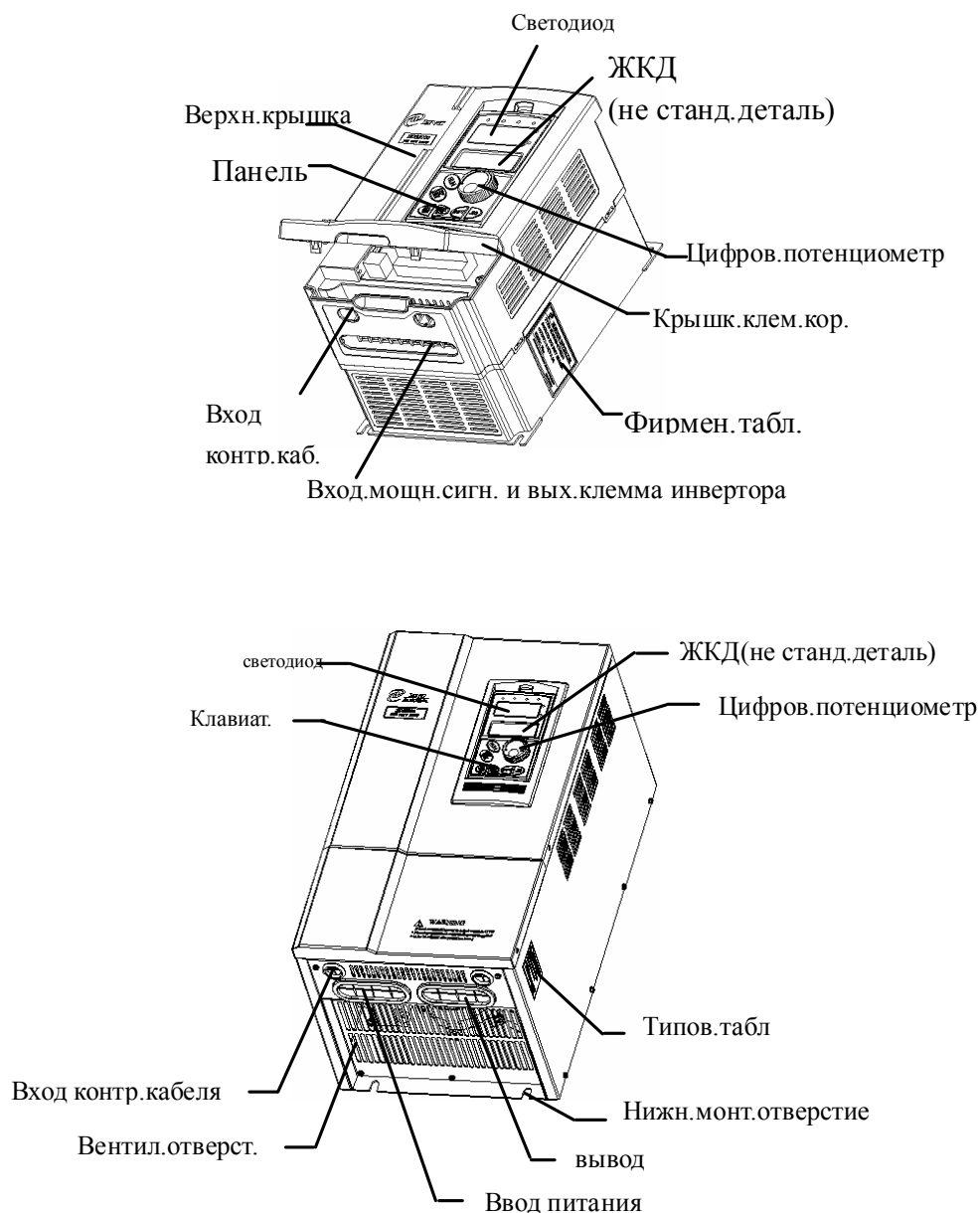


Рис. 2-3 Наименование деталей

2.6 Габаритные размеры и вес брутто

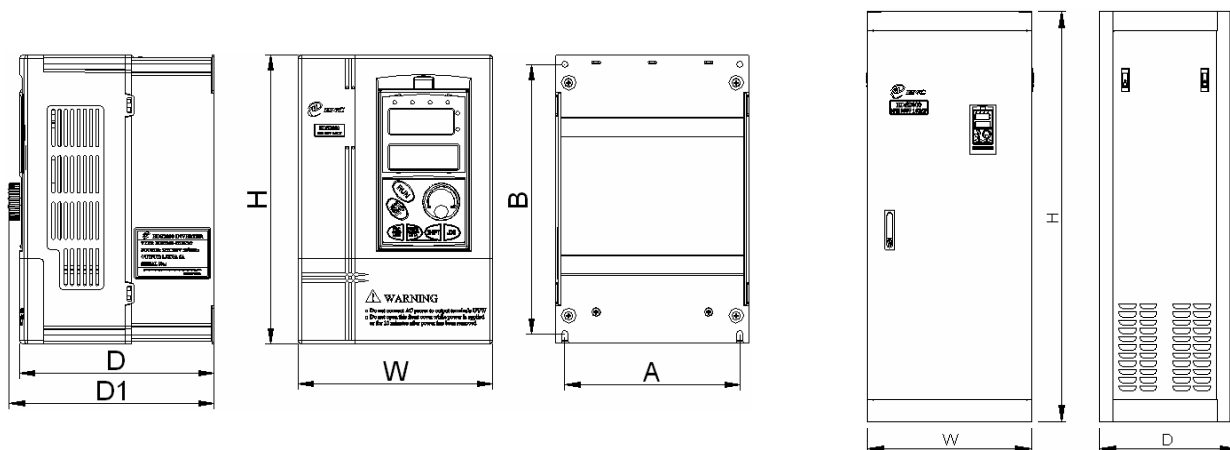


Рис. а ESQ2000-4T0022G/C~ESQ2000-4T0110P/C
 outer dimension

Рис. б ESQ2000-4T1600G ~ESQ2000-4T3150P
 Габаритные размеры

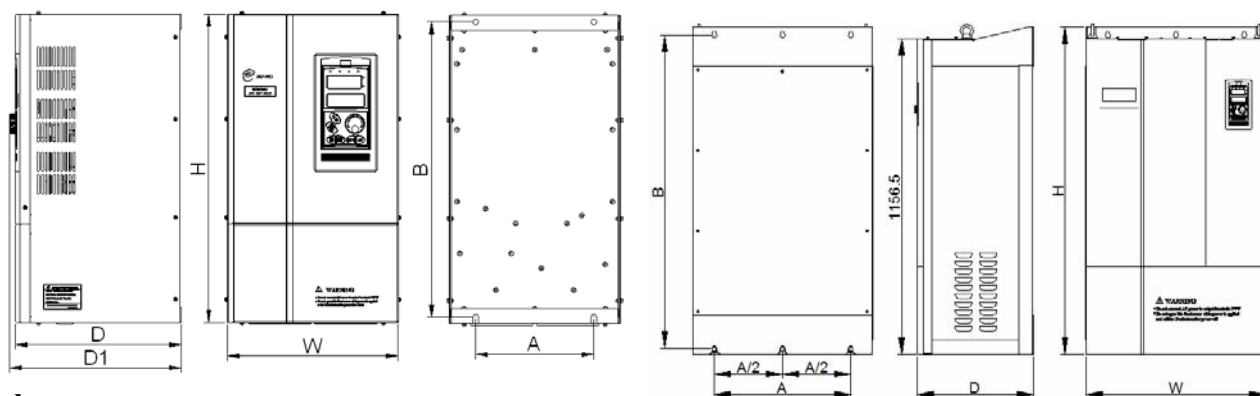


Рис.б ESQ2000-4T0110G/B ~ESQ2000-4T1600P
 ESQ2800-4T0110~ ESQ2800-4T0550, габарит.размеры

Рис.д ESQ2000-4T2000G/PA,
 габаритные размеры

Рис.2-4 габаритные размеры

Таблица 2-2 монтажный размер

Тип инвертора (G:общий;P:специальный)		A (мм)	B (мм)	W (мм)	H (мм)	D (мм)	D1 (мм)	Крепеж н.отвер- стие (мм)	Вес брутто (кг)	Рис
ESQ2000-4T0022G/4T0037P	—	140	215	155	230	155	164	5	3.5	a
ESQ2000-4T0037G/4T0055P	—									
ESQ2000-4T0055G/4T0075P	—									
ESQ2000-4T0075G/4T0110P	—	185	275	200	290	178	187	6	6.1	a
ESQ2000-4T0110G/4T0150P	ESQ2800-4T0110	140	350	230	370	212	223	7	14.5	b
ESQ2000-4T0150G/4T0185P										
ESQ2000-4T0185G/4T0220P	ESQ2800-4T0150 ESQ2800-4T0185 ESQ2800-4T0220	180	440	260	460	252	261	9	18.5	b
ESQ2000-4T0220G/4T0300P										
ESQ2000-4T0300G/4T0370P										
ESQ2000-4T0370G/4T0450P	ESQ2800-4T0370	200	515	300	535	252	261	9	25.5	b
ESQ2000-4T0450G/4T0550P	ESQ2800-4T0450								26	
ESQ2000-4T0550P	ESQ2800-4T0450	250	620	370	645	258	267	12	50	b

ESQ2000-4T0550G/4T0750P	ESQ2800-4T0550									
ESQ2000-4T0750G/4T0900P	—									
ESQ2000-4T0900G/4T1100P	—	300	650	480	680	360	369	12	70	b
ESQ2000-4T1100G/4T1320P	—	400	720	480	750	372	381	12	80	b
ESQ2000-4T1320G/4T1600P	—									
ESQ2000-4T1600G/PA	—			480	770	410	—	12	109	b
ESQ2000-4T2000G/PA	—	420	1157	560	1200	430	—	14	140	d
ESQ2000-4T2200G/PA	—									
ESQ2000-4T2500G/PA	—	500	1157	660	1200	430	—	14	150	d
ESQ2000-4T2800G/PA	—									
ESQ2000-4T1600G/4T2000P	—	—	—	600	1500	500	—	—	160	c
ESQ2000-4T2000G/4T2200P	—	—	—	600	1600	500	—	—	160	c
ESQ2000-4T2200G/4T2500P	—								180	
ESQ2000-4T2500G/4T2800P	—	—	—	700	1600	500	—	—	180	c
ESQ2000-4T2800G/4T3150P	—									
ESQ2000-4T3150G/4T3500P	—									
ESQ2000-4T3500G/4T3750P	—									
ESQ2000-4T3750G/4T4000P	—	—	—	900	1800	600	—	—	230	c
ESQ2000-4T4000G	—									

2.7 Габаритные размеры панели управления и крепежной коробки (единица : мм)

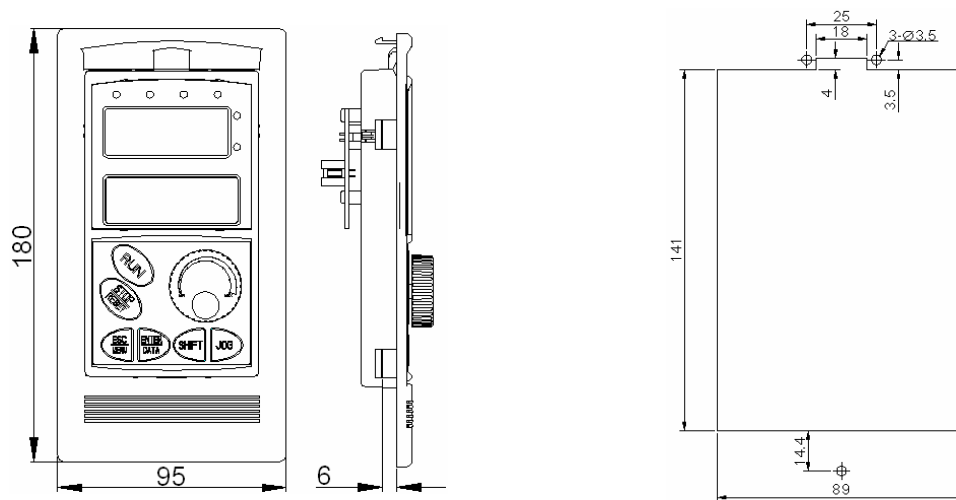


Рис.а EN-KB1 панель управления Рис.б крепежная коробка

Рис.2-5 габаритные размеры панели управления и контур крепежной коробки

2.8 Технические показатели и характеристики изделия

Позиция		Описание
Ввод	Ном. напряжение, частота	3 фазы 380В ; 50Гц/60Гц

	Диап. допуст.раб.напр.		Напряжение : 320В~460В
Вывод	Напряжение		0-380В
	Частота		0Гц-400Гц
	Перегрузочная способность		G тип: 150% ном.тока за 1 минуту , 200% ном. тока за 0.5сек ; P тип: 3.7кВт~132кВт: 120% ном. тока за 1 минуту ; 160кВт выше: 110% ном.тока за 1 минуту , 150% ном. тока за 1сек. ESQ2800 тип: 150% ном. тока за 3 минуты , 200% ном. тока за 5сек.
Характеристика регулирования	Режим регулирования		Оптимизированное регулирование напряжения методом широтноимпульсной модуляции пространственного вектора напряжения для ESQ2000; простое регулирование вектора тока для серии ESQ2800
	Диапазон регулир. скорости		1 : 100
	Крутящий момент при запуске		150% ном.крут.момента при частоте 3 Гц для серии ESQ2000; 130% ном.крут.момента при частоте 1Гц для серии ESQ2800
	Точность устойчивого режима на рабочей скорости		$\leq \pm 0.5\%$ номин.синхрон. скорости
	Точность частоты		Цифровая настройка : макс. частота $\times \pm 0.01\%$; аналог. настройка: макс. частота $\times \pm 0.2\%$
	Разрешение по частоте	Аналог. настройка	0.1% макс. частоты
		Цифров.настройка	0.01Гц
		Внешний импульс	0.1% макс. частоты
		Цифров.настройка панели.	0.01Гц
	Форсировка крутящего момента		Автомат.форсировка крутящего момента, ручн.форсировка крутящего момента 0.1%~20.0%
	Кривая напряжение/частота (V/F) (характеристика по напряжению и частоте)		Установите номин. частоту произвольно в диапазоне 5~400Гц , можно выбрать постоян. крутящ.момент, уменьшающийся крутящий момент 1, уменьшающийся крутящий момент 2, уменьшающийся крутящий момент 3, в общем, существует 5 типов кривых для определяемой пользователем кривой V/F
	Кривая ускорения и замедления		3 режима : линейное ускорение и замедление, ускорение и замедление по S-кривой и автоматический режим ускорения и замедления; 4 типа времени ускорения и замедления (можно выбрать в качестве единицы минуты/секунды), макс.время - 6000 минут.

	тормоз	Энергопотребление при торможении	Внутреннее или внешнее тормозное сопротивление
		Торможение постоянным током	Опциональный запуск и остановка , частота воздействия 0~15Гц , напряжение воздействия 0~15% , время воздействия 0~20.0 s
	Толчковый режим работы		Диапазон частоты толчкового режима: 0.50Гц~50.00Гц; время ускорения/замедления в толчковом режиме можно настроить на 0.1~60.0сек.
	Комбинированная скорость		Реализована за счет внутреннего PLC или клеммы управления
	Встроенное ПИД-регулирование		Позволяет реализовать систему управления с обратной связью
	Автоматическое энергосбережение		Автоматическая оптимизация кривой напряжение/частота на основании нагрузки с целью снижения потребляемой мощности
	Автоматическая регулировка напряжения (AVR)		Может поддерживать постоянное напряжение на выходе, если меняется напряжение источника питания
	Автоматическое ограничение тока		Автоматически ограничивает рабочий ток, чтобы избежать частое превышение тока, которое приводит к отключению
Рабочие функции	Канал задания рабочих команд		Задание через панель управления, клемму управления, порт последовательного
	Канал задания рабочей частоты		Цифровая настройка, аналоговая настройка, импульсная настройка, настройка порта последовательного ввода-вывода, комбинированная настройка, в любой момент можно осуществить переключение между методами
	Канал импульсного вывода		Вывод импульсного сигнала прямоугольной формы 0~50кГц , можно реализовать вывод физических параметров, таких как регулировка частоты, частота на выходе и т.д.
	Канал аналогового вывода		2 канала вывода аналогового сигнала, по выбору отдельно 4~20мА или 0~10В , можно реализовать вывод физических параметров, таких как регулировка частоты, частота на выходе и т.д.
	Специальный канал для ESQ2800		Взаимно изолированные 2 канала 0~1А и 2 канала аналогового входного сигнала 0~10В

Панель управления	Светодиодный дисплей	Отображает регулировку частоты, частоту на выходе, напряжение на выходе, ток на выходе и т.д., всего 20 параметров
	ЖКД	Опция, принцип работы описан на английском
	Копирование параметров	Используйте панель управления и панель дистанционного управления для быстрого копирования параметров
	Блокировка кнопок	Блокирует все кнопки
Функции защиты		Защита от избыточного тока, избыточного напряжения, недостаточного напряжения, перегрева, перегрузки, обрыва фазы (опция) и т.д.
Сопрягаемые узлы		Панель управления, ЖКД, тормозная система, панель дистанционного управления, соединительный кабель для панели дистанционного управления и т.д.
Условия окружающей среды	Условия эксплуатации	В помещении , не подвергать воздействию солнечного света , отсутствие пыли, отсутствие агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, пара, водяных капель или соли и т.д.
	Высота	ниже 1000м
	Температура окружающей среды	-10°C~+40°C(при температуре окружающей среды 40°C ~50°C, следует сократить объем или усилить охлаждение)
	Влажность	Ниже 95% относительной влажности, без конденсата
	Вибрации	ниже 5.9м/сек ² (0.6g)
	Температура хранения	-40°C~+70°C
Конфигурация	Класс защиты	IP20
	Режим охлаждения	Вентилятором с автоматической регулировкой температуры
Монтаж		Тип 132kwG/160kWp и ниже вешают на стену, тип 160kwG/200kWp и выше устанавливают в шкаф, все типы ESQ2800 вешают на стену.

3.5 Принципиальная рабочая электрическая схема

Совместимый тип : ESQ2000-4T0022G/B~ESQ2000-4T3750G

ESQ2000-4T0022P/B~ESQ2000-4T3150P

ESQ2800-4T0110~ESQ2800-4T0550

