

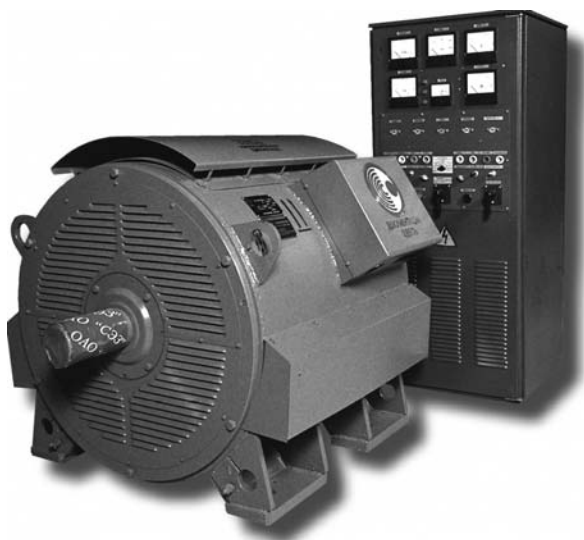


САФОНОВСКИЙ

Электромашиностроительный Завод

ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ СЕРИИ СГ2



Генераторы синхронные трехфазные серии СГ2 со статической системой возбуждения предназначены для работы в качестве источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в стационарных установках. Приводом генератора может служить дизель, паро- и гидротурбина или электродвигатель.

Генераторы рассчитаны на номинальное напряжение 400 В.

Вид климатического исполнения – УЗ, О4.

Номинальный режим работы – продолжительный S1.

Конструктивное исполнение генераторов – IM1001.

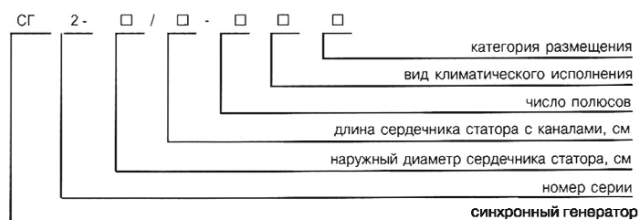
Способ охлаждения генераторов – IC01.

Степень защиты генераторов – IP23.

Генераторы поставляются в комплекте с тиристорным возбуждательным устройством и шкафом генераторного ввода. Тиристорное возбуждательное устройство (ТВУ) обеспечивает управление генератором, а также автоматическое регулирование возбуждения синхронного генератора. Питание ТВУ осуществляется от дополнительной обмотки, уложенной в пазы статора. Включение генераторов осуществляется через шкаф генераторного ввода. Сопряжение генераторов с приводным двигателем осуществляется посредством упругой муфты.

Генераторы имеют подшипники качения с пластичной смазкой. Изоляция обмотки статора термореактивная типа «Монолит-2» класса нагревостойкости не ниже «F». Изоляция обмотки ротора класса нагревостойкости «H». Обмотка статора имеет 4 выводных конца, расположенных в выводном устройстве. Соединение фаз – звезда. Дополнительная обмотка статора соединяется в открытый треугольник с выводом трех концов на отдельный клеммник в коробке выводов. Генераторы допускают правое и левое направление вращения. Реверс осуществляется только из состояния покоя.

Структура условного обозначения генераторов синхронных серии СГ2



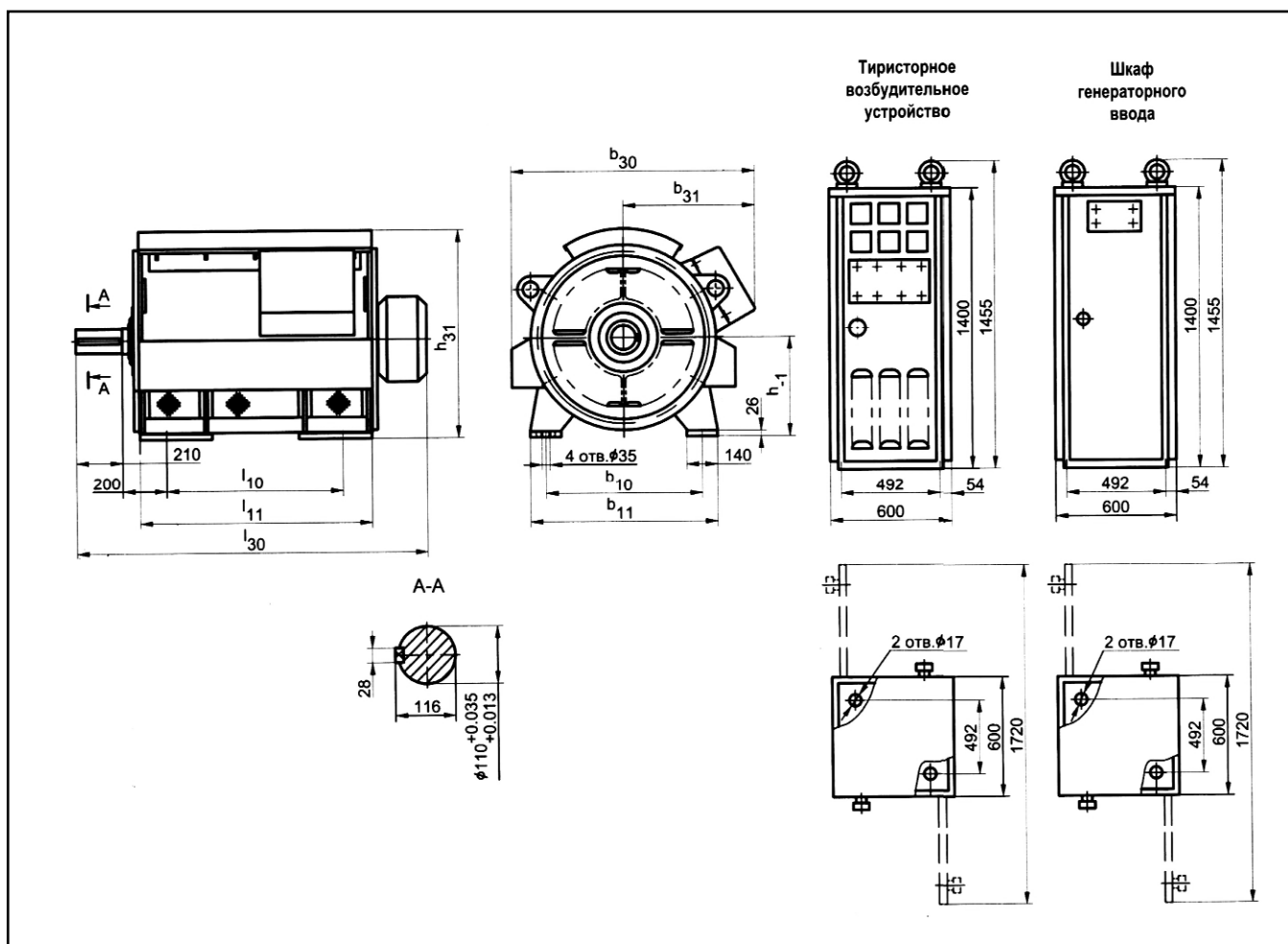
Основные характеристики генераторов синхронных серии СГ2

Тип генератора	Номинальная мощность, кВт/кВА	Номинальная частота вращения, об/мин	Ток статора, А	КПД, %	cosφ, о.е.	Напряжение возбуждения, В	Ток возбуждения, В	ОКЗ, о.е.	Фазное напряжение дополнительной обмотки, В	Маховый момент ротора, кгм ²
СГ2-74/25-604	225/282	1000	407	93,2	0,8	29	164	0,7	92	68
СГ2-85/18-10У3	160/200	600	289	91,3	0,8	29	156	0,7	122	116
СГ2-85/18-1004	140/175	600	253	91,6	0,8	27	142	0,8	122	116
СГ2-85/29-10У3	250/313	600	453	92,6	0,8	38	153	0,73	102	180
СГ2-85/29-1004	225/282	600	407	92,8	0,8	35	141	0,82	102	180
СГ2-85/18-12У3	125/156	500	225	90,5	0,8	27	145	0,7	92	116
СГ2-85/18-1204	125/156	500	225	90,5	0,8	27	145	0,7	92	116
СГ2-85/29-12У3	200/250	500	361	91,9	0,8	36	147	0,8	158	180
СГ2-85/29-1204	180/225	500	326	92,1	0,8	34	137	0,8	158	180
СГ2-85/45-12У3	315/394	500	569	92,5	0,8	49	147	0,7	115	280
СГ2-85/45-1204	280/350	500	507	92,7	0,8	46	135	0,8	115	280
СГ2-74/25-6У3	250/313	1000	452	93	0,8	31	179	0,6	92	68

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ СЕРИИ СГ2

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса генераторов серии СГ2 и шкафов управления

Тип генератора	b_{10}	b_{11}	b_{30}	b_{31}	l_{10}	l_{11}	l_{30}	h	h_{31}	Масса генератора, кг, не более	Масса шкафа, кг, не более	
											ТВУ	генераторного ввода
СГ2-74/25-6	710	850	1115	608	500	760	1315	450	945	1435±60	150	155
СГ2-85/18-10	800	940	1215	652	450	690	1245	500	1035	1500±70	150	155
СГ2-85/29-10	800	940	1215	652	560	800	1355	500	1035	1960±80	150	155
СГ2-85/18-12	800	940	1215	652	450	690	1245	500	1035	1540±70	150	155
СГ2-85/29-12	800	940	1215	652	560	800	1355	500	1035	1940±80	150	155
СГ2-85/45-12	800	940	1215	652	630	934	1495	500	1035	2600±100	150	155

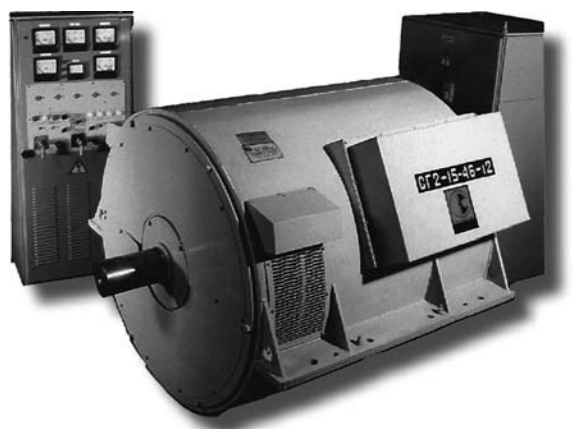


**САФОНОВСКИЙ**

Электромашиностроительный Завод

ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-15-46-12 И СГ2-15-40-12



Генераторы синхронные трехфазные типа СГ2-15-46-12 и СГ2-15-40-12 со статической системой возбуждения предназначены для работы в качестве источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в стационарных установках. Приводом генератора может служить дизель, паро- и гидротурбина или электродвигатель. Генераторы рассчитаны на номинальное напряжение 400 В.

Генераторы поставляются в комплекте с тиристорным возбуждательным устройством (ТВУ) и шкафом генераторного ввода. Тиристорное возбуждательное устройство обеспечивает управление генератором, а также автоматическое регулирование возбуждения синхронного генератора. Питание ТВУ осуществляется от дополнительной обмотки, уложенной в пазы статора. Включение генераторов осуществляется через шкаф генераторного ввода.

Вид климатического исполнения – УХЛ4, 04.

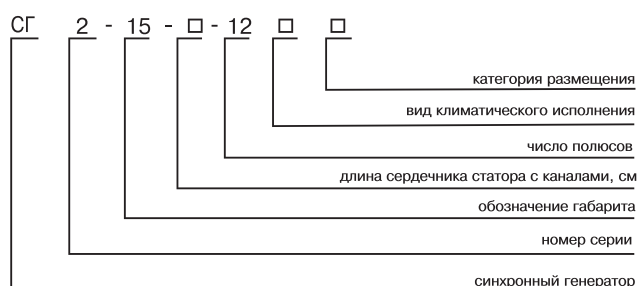
Номинальный режим работы – продолжительный S1.

Конструктивное исполнение генераторов – IM1101.

Способ охлаждения генераторов – IC01.

Степень защиты генераторов – IP21.

Структура условного обозначения генераторов синхронных серии СГ2



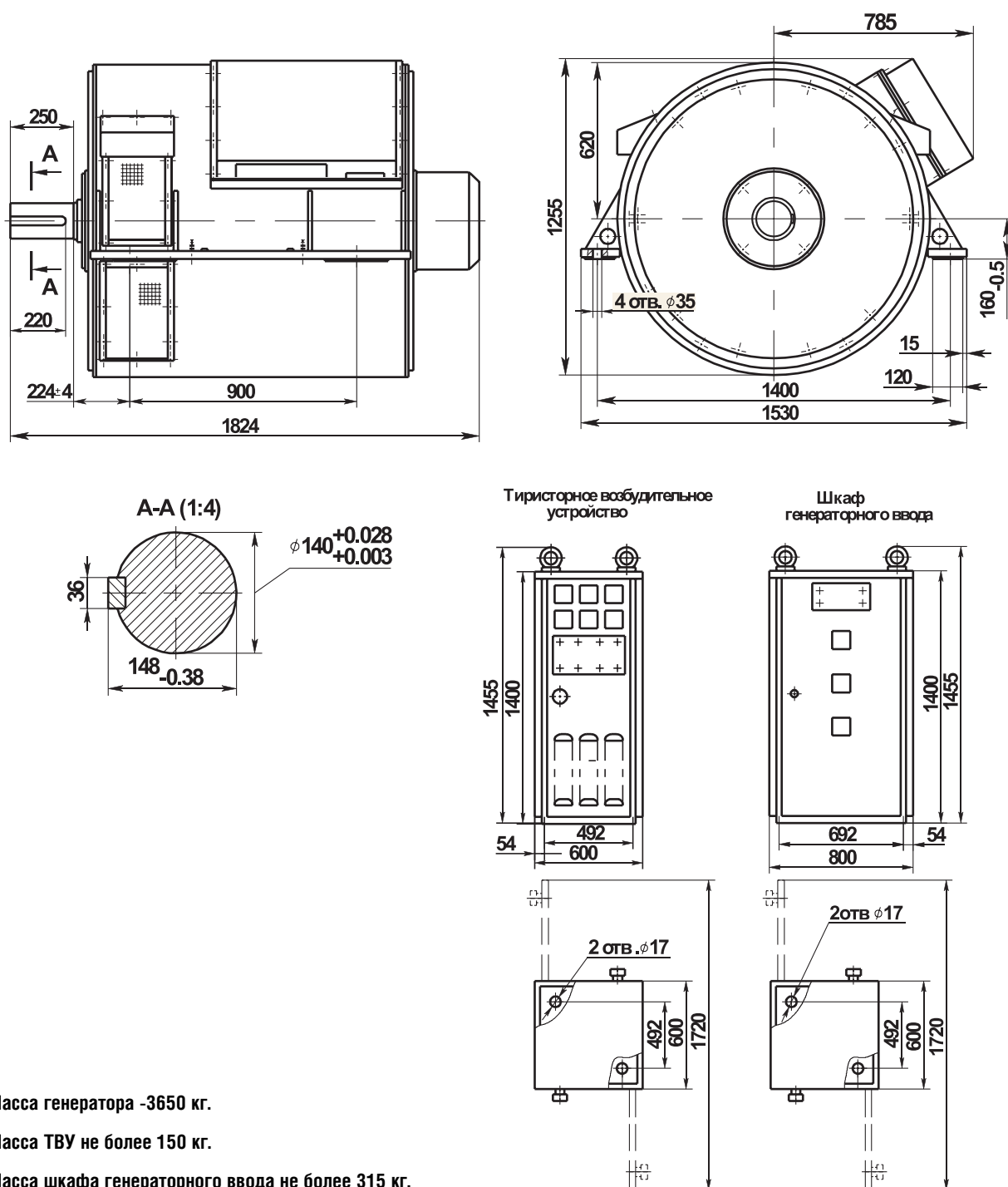
Генераторы имеют подшипники качения с пластичной смазкой. Сопряжение генераторов с приводным двигателем осуществляется посредством упругой муфты. Изоляция обмотки статора терморезистивная типа «Монолит-2» класса нагревостойкости не ниже «В». Изоляция обмотки ротора класса нагревостойкости «В». Обмотка статора имеет 4 выводных конца, расположенных в выводном устройстве. Соединение фаз – звезда. Дополнительная обмотка статора соединяется в открытый треугольник с выводом трех концов на отдельный клеммник в коробке выводов. Генераторы допускают правое и левое направление вращения. Реверс осуществляется только из состояния покоя.

Основные характеристики генераторов синхронных серии СГ2

Тип генератора	Номинальная мощность, кВт/кВА	Номинальная частота вращения, об/мин	Ток статора, А	КПД, %	cosφ, о.е.	Напряжение возбуждения, В	Ток возбуждения, В	ОКЗ, о.е.	Фазное напряжение дополнительной обмотки, В
СГ2-15-40-12УХЛ4, 04	400/500	500	722	93	0,8	45	144	1.171	115
СГ2-15-46-12УХЛ4, 04	500/625	500	902	93,8	0,8	61	154	0,65	139

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-15-46-12 И СГ2-15-40-12

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса генераторов серии СГ2-15-46-12 и СГ2-15-40-12 и шкафов управления



Масса генератора - 3650 кг.

Масса ТВУ не более 150 кг.

Масса шкафа генераторного ввода не более 315 кг.

**САФОНОВСКИЙ**

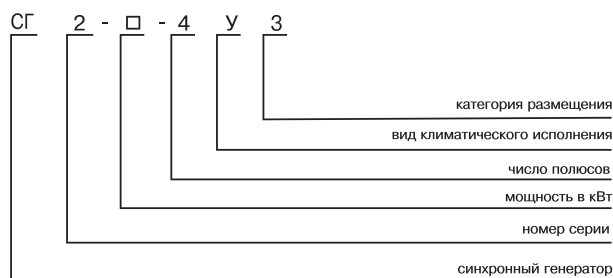
Электромашиностроительный Завод

ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-500, СГ2-600, СГ2-750



Структура условного обозначения генераторов синхронных серии СГ2



Генераторы синхронные типа СГ2-500, СГ2-600, СГ2-750 с бесщеточной системой возбуждения предназначены для работы в составе турбогенератора в качестве источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 400 В. Генераторы обеспечивают работу на индивидуальную сеть, на сеть большой мощности, могут быть использованы для работы с приводом от дизеля.

Генераторы поставляются в комплекте с тиристорным возбудительным устройством (ТВУ) и шкафом генераторного ввода.

Вид климатического исполнения – У3.

Номинальный режим работы – продолжительный S1.

Конструктивное исполнение генераторов – IM1103.

Способ охлаждения: генераторов СГ2-500 и СГ2-750 – IC01; генератора СГ2-600 – IC01A61; шкафов устройства управления и защиты – естественное воздушное.

Степень защиты: генераторов СГ2-500 — IP21; генераторов СГ2-600 — IP44; генераторов СГ2-750 — IP23; шкафов устройства управления и защиты – IP21.

Тиристорное возбудительное устройство обеспечивает управление генератором, а также автоматическое регулирование возбуждения синхронного генератора. Начальное возбуждение производится от остаточного напряжения генератора. Кроме того, предусмотрена возможность подачи начального возбуждения от внешней сети напряжением 220 В, частотой 50 Гц и возможность кратковременной, на время не более 30 с, подачи вручную постоянного напряжения 24 В. Включение генераторов осуществляется через шкаф генераторного ввода. Подключение шкафа генераторного ввода к сборным шинам станции возможно с помощью шин или кабелей.

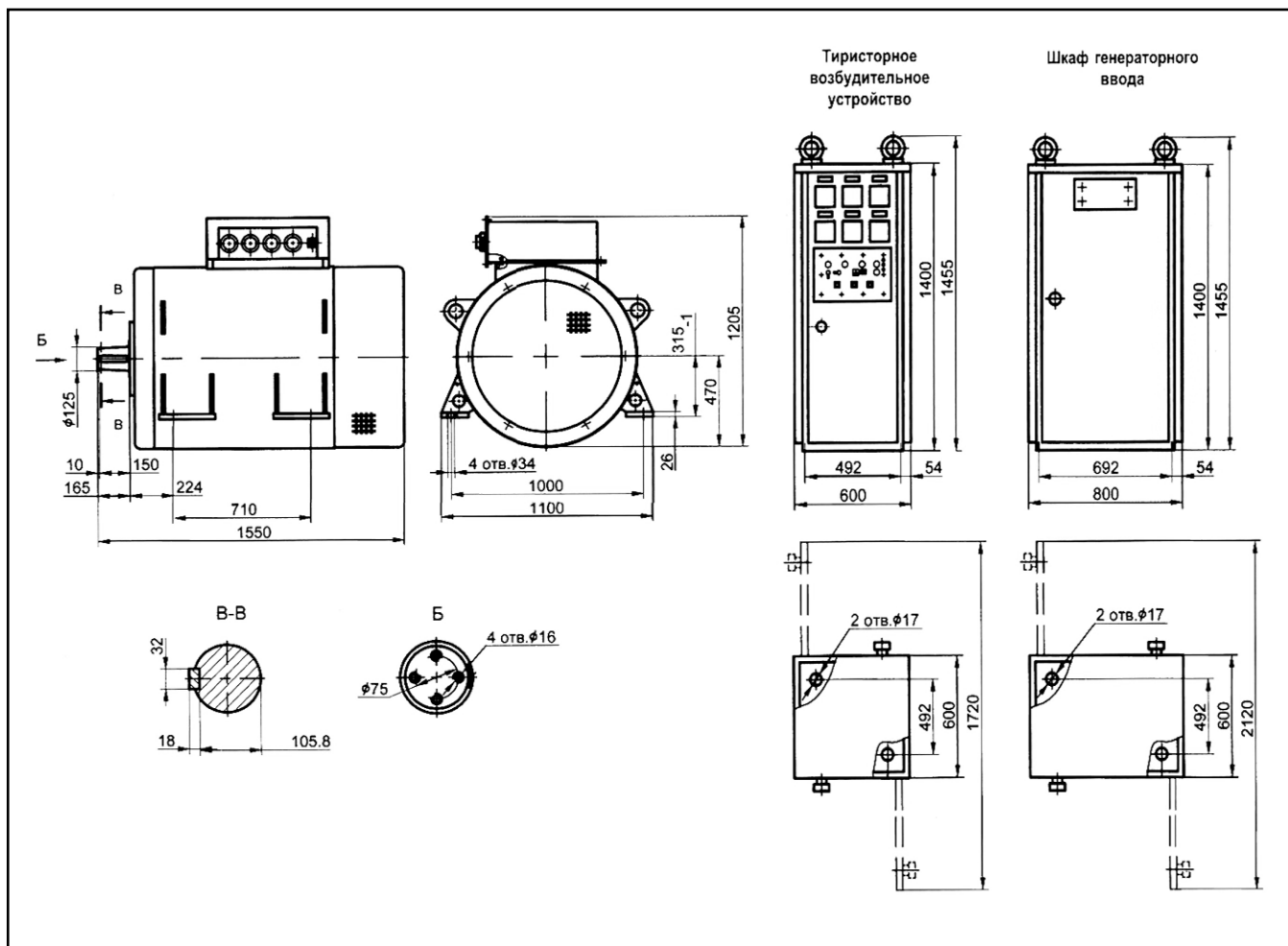
Сопряжение генераторов с приводным механизмом осуществляется посредством эластичной или зубчатой муфты. Генераторы имеют подшипники качения с пластичной смазкой. Изоляция обмотки статора терморезистивная типа «Монолит-2» класса нагревостойкости не ниже «В». Изоляция обмотки ротора класса нагревостойкости: «F» – для СГ2-500; «H» – для СГ2-600 и СГ2-750. Обмотка статора имеет 4 выводных конца. Соединение фаз – звезда. Генераторы имеют правое направление вращения.

Основные характеристики генераторов синхронных серии СГ2

Тип генератора	Номинальная мощность, кВт/кВА	Номинальная частота вращения, об/мин	Ток статора, А	КПД, %	cosφ, о.е.	Момент инерции ротора, кгм²	Масса, кг, не более		
							генератора	ТВУ	шкафа генераторного ввода
СГ2-500-4У3	500/625	1500	902	94,3	0,8	36,3	2700	123	250
СГ2-600-4У3	600/750	1500	1083	94,3	0,8	180	4760	123	280
СГ2-750-4У3	750/937,5	1500	1353	94,3	0,8	175	4500	150	315

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-500, СГ2-600, СГ2-750

Габаритные, установочные, присоединительные
размеры генераторов типа СГ2-500 и шкафов управления





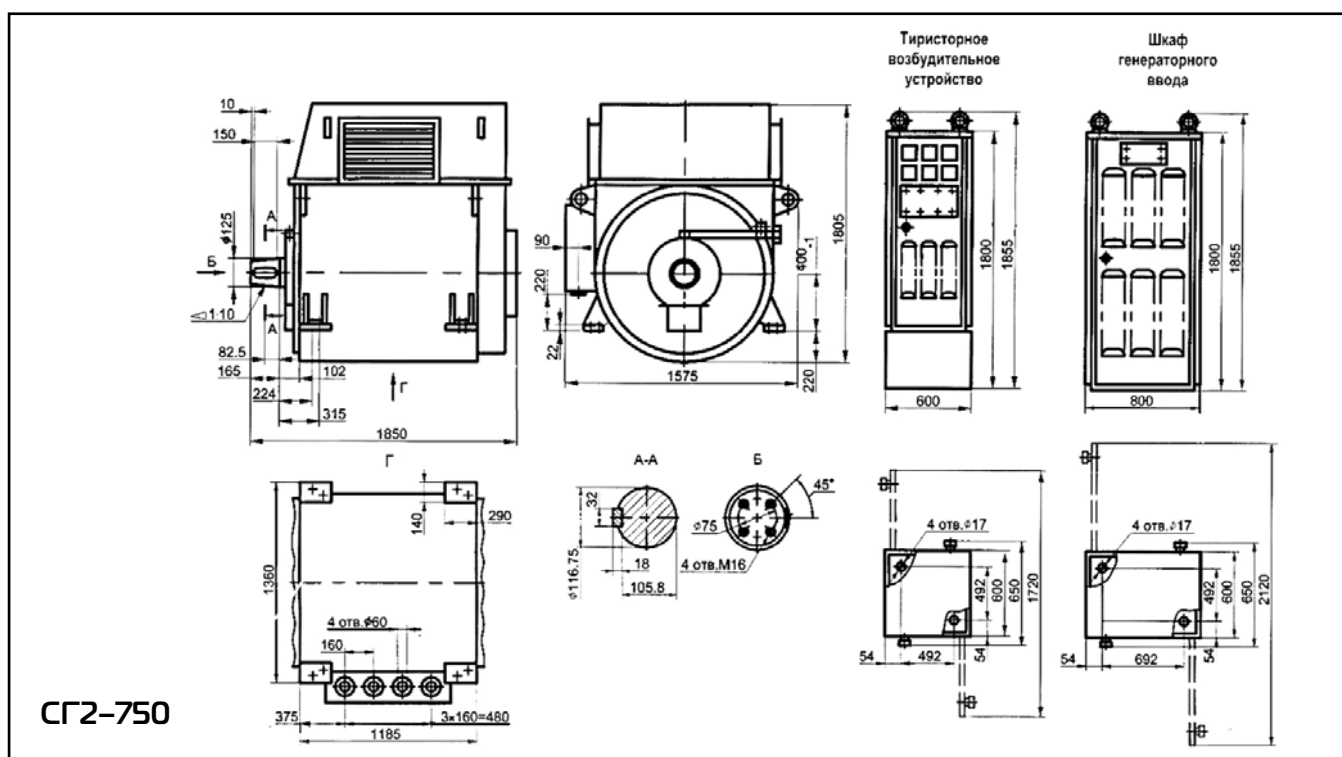
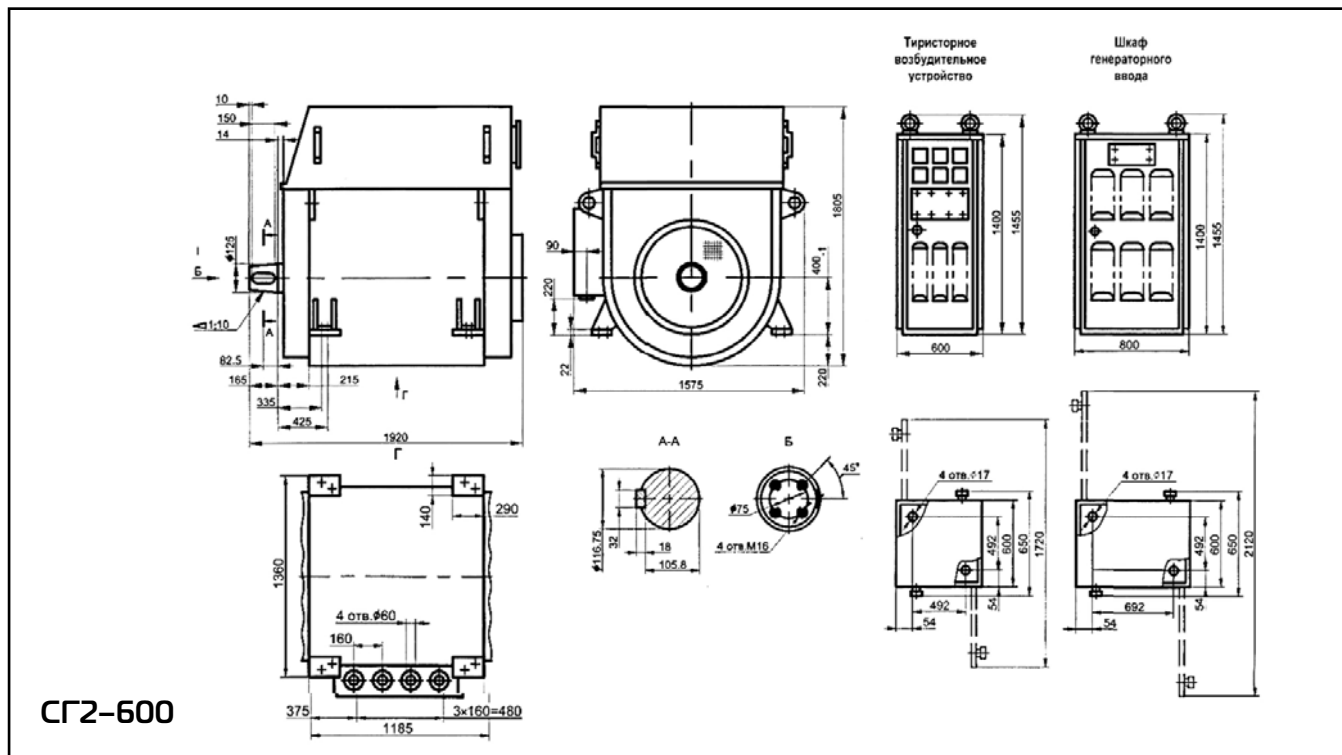
САФОНОВСКИЙ

Электромашиностроительный Завод

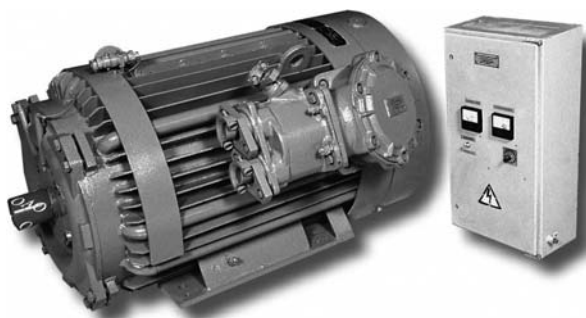
ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-500, СГ2-600, СГ2-750

Габаритные, установочные, присоединительные
размеры генераторов типа СГ2-600, СГ2-750 и шкафов управления



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ТИПА ВСГ



Взрывозащищенные синхронные генераторы типа ВСГ с бесщеточной системой возбуждения предназначены для использования в качестве автономного источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 400 В.

Уровень взрывозащиты генераторов – взрывобезопасный с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь», и маркировкой взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

Генераторы поставляются комплектно с тиристорным возбуждательным устройством (ТВУ), конструктивно выполненным в виде шкафа. Тиристорное возбуждательное устройство не является взрывозащищенным и устанавливается за пределами взрывоопасной зоны.

Вид климатического исполнения – У3.

Номинальный режим работы – S1.

Конструктивное исполнение генераторов – IM1001.

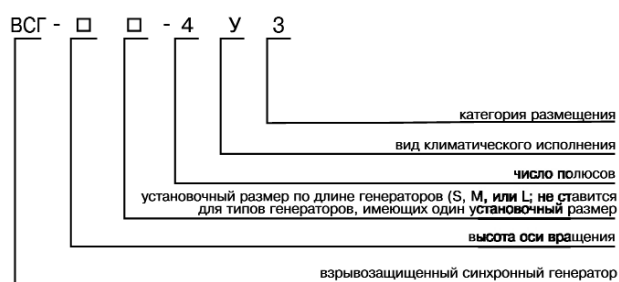
Способ охлаждения генераторов – ICA01A51, ТВУ – воздушное естественное.

Степень защиты генераторов – IP54, ТВУ – IP21.

Начальное возбуждение генераторов обеспечивается кратковременной подачей постоянного напряжения 110 В. Мощность внешнего источника питания не менее 150 Вт. Генераторы имеют подшипники качения с консистентной смазкой. Соединение генераторов с приводным механизмом осуществляется посредством эластичной или зубчатой муфты. Со стороны механизма на вал генератора не должны передаваться радиальные и осевые нагрузки. Изоляция обмотки статора терморезистивная типа «Монолит-2» класса нагревостойкости «F». Изоляция обмотки ротора класса нагревостойкости «H». Обмотка статора соединена в звезду с выводом четырех концов в коробку выводов. Генераторы имеют правое направление вращения.

Взрывозащищенные генераторы ВСГ заменяют генераторы производства ведущих западных фирм.

Структура условного обозначения генераторов синхронных типа ВСГ



Основные характеристики генераторов синхронных типа ВСГ

Тип генератора	Полная мощность, кВА	Номинальная мощность, кВт	cosφ, о.е.	Номинальная частота вращения, об/мин	Номинальный ток статора, А
ВСГ-315S-4У3	165	132	0,8	1500	238
ВСГ-315M-4У3	200	160	0,8	1500	289
ВСГ-315L-4У3	250	200	0,8	1500	361



САФОНОВСКИЙ

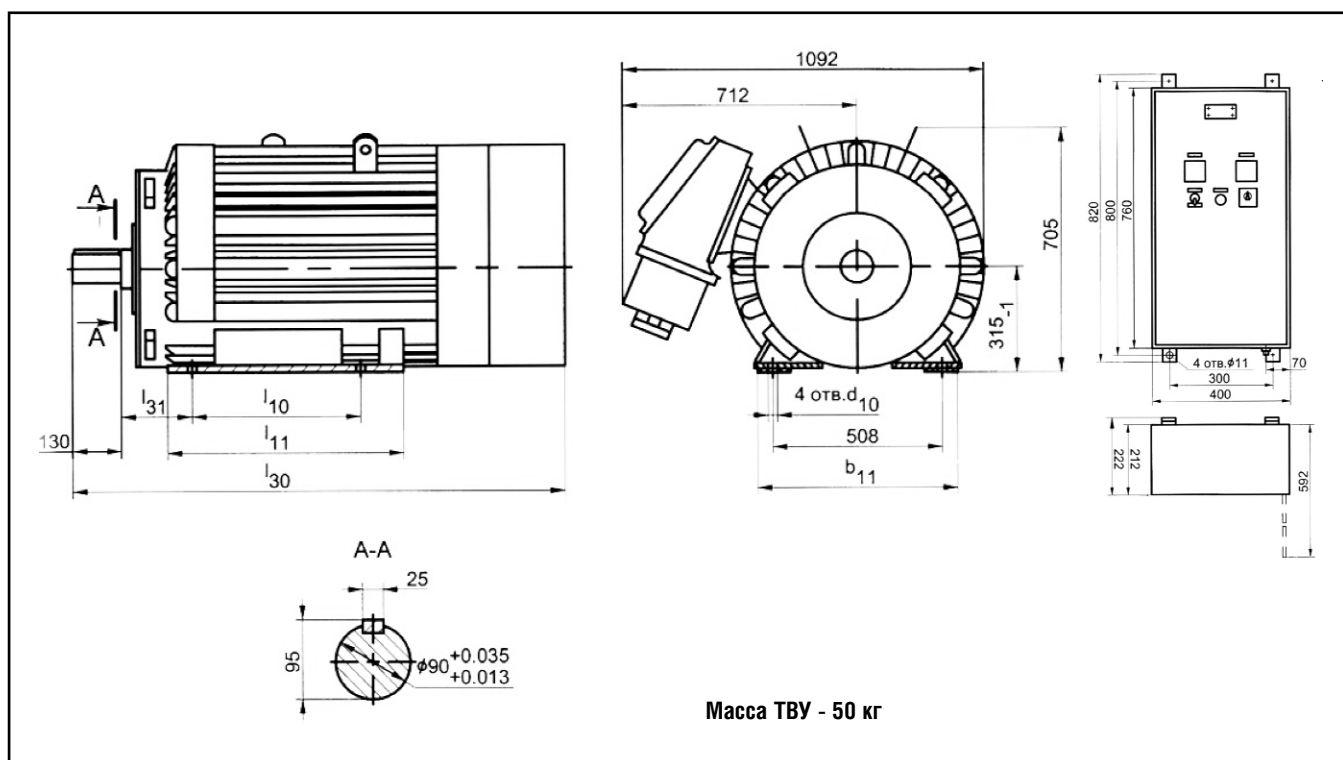
Электромашиностроительный Завод

ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ТИПА ВСГ

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса генераторов серии ВСГ и ТВУ

Тип генератора	b_{11}	d_{10}	l_{10}	l_{11}	l_{30}	l_{31}	Масса, кг
ВСГ-315S-4У3	680	28	508	670	1355	286	1900
ВСГ-315M-4У3	620	27	690	760	1525	216	2200
ВСГ-315L-4У3	620	27	690	760	1655	216	2250



ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-750/6,3; СГ2-1000/6,3



Генераторы синхронные типа СГ2-750/6,3 и СГ2-1000/6,3 с бесщеточной системой возбуждения предназначены для работы в составе турбогенератора, в качестве источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6300 В. Генераторы поставляются в комплекте с тиристорным возбуждательным устройством (ТВУ).

Вид климатического исполнения – У3.

Номинальный режим работы – продолжительный S1.

Конструктивное исполнение генераторов – IM1103.

Способ охлаждения - IC01A61, тиристорного возбуждательного устройства - естественное воздушное.

Степень защиты: генераторов СГ2-750/6,3 - IP23, СГ2-1000/6,3 - IP21, ТВУ - IP21

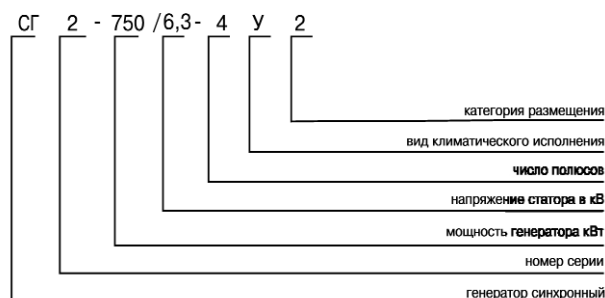
Тиристорное возбуждательное устройство обеспечивает:

- возможность автоматического поддержания заданного режима с соответствующей световой сигнализацией режимов работы;
- защиту цепей управления от токов КЗ;
- защиту от несанкционированных действий оператора при включении генератора на параллельную работу;
- защиты с соответствующей индикацией и запоминанием (механическая память) после их срабатывания:
 - а) защиту от перехода в двигательный режим;
 - б) защиту от понижения напряжения;
 - в) защиту от падения оборотов

Начальное возбуждение производится от остаточного напряжения на дополнительной обмотке статора.

Сопряжение генераторов с приводным механизмом осуществляется посредством эластичной или зубчатой муфты. Генераторы имеют подшипники качения с пластичной смазкой. Изоляция обмотки статора терморезистивная типа «Монолит-2» класса нагревостойкости «F». Изоляция обмотки ротора класса нагревостойкости «H». Обмотка статора имеет 6 выводных концов. Соединение фаз – звезда.

Структура условного обозначения генераторов синхронных типа СГ2



Основные характеристики генераторов синхронных типа СГ2

Тип генератора	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	Ток статора, А	КПД, %	cosφ, о.е.	Момент инерции ротора, кгм²
СГ2-750/6,3-4У3	750	1500	86	94,3	0,8	44
СГ2-1000/6,3-4У3	1000	1500	115	94,3	0,8	68



САФОНОВСКИЙ

Электромашиностроительный Завод

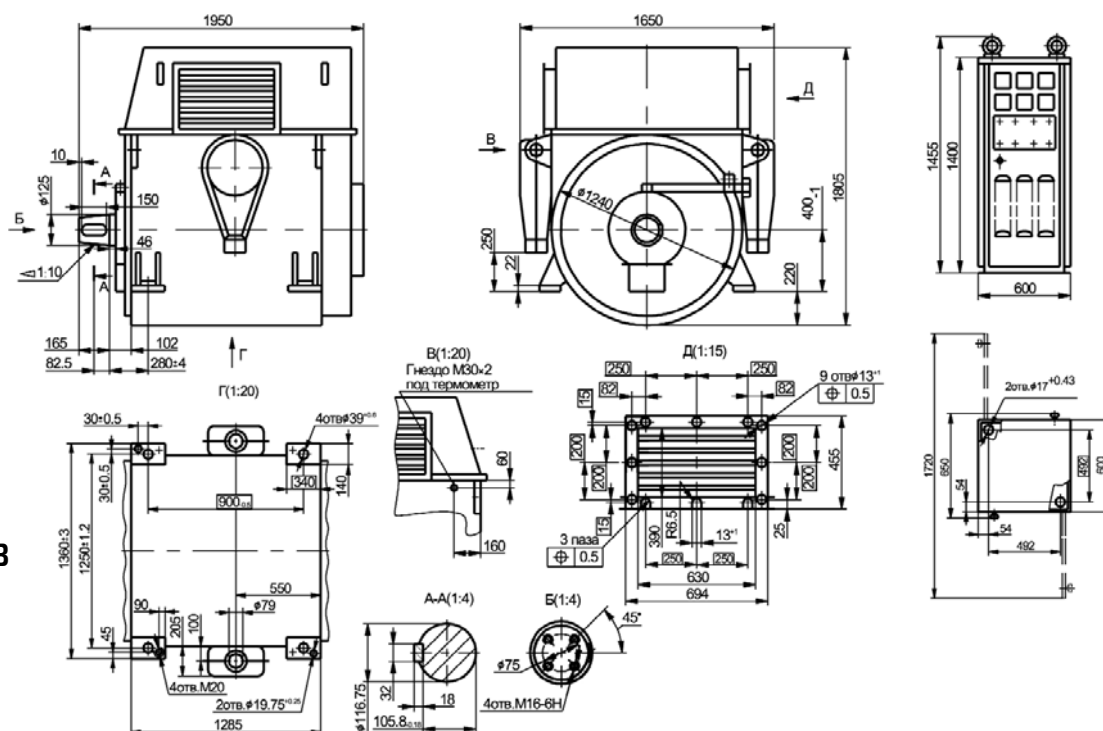
ВХОДИТ В КОНЦЕРН "РУСЭЛПРОМ"

ГЕНЕРАТОРЫ СИНХРОННЫЕ ТИПА СГ2-750/6,3; СГ2-1000/6,3

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса генераторов СГ2-750/6,3; СГ2-1000/6,3 и ТВУ

СГ2-750/6,3

Масса генератора
не более 4650 кг
Масса ТВУ
не более 123 кг



СГ2-1000/6,3

Масса генератора
не более 5750 кг
Масса ТВУ
не более 123 кг

