

Промышленные аккумуляторы Sonnenschein A400



Аккумуляторы Sonnenschein A400



Номинальная емкость:
5,5-180 Ач



Срок службы:
15 лет

Аккумуляторы Sonnenschein A400 изготавливаются из намазных пластин со свинцово-кальциевым легированием, обладая при этом превосходными характеристиками по накоплению энергии и одно-

временно обеспечивая длительный срок службы – 15 лет при температуре окружающей среды +20°C (остаточная емкость 80%).

Аккумуляторы серии A400 выпускаются в диапазоне емкостей от 5,5 до 180 Ач в виде моноблоков с номинальным напряжением 6 и 12 Вольт в ударопрочных корпусах, изготовленных из полимерных материалов.

Аккумуляторы A400, изготавливаемые по технологии dryfit, устойчивы к глубоким разрядам по DIN 43539/5. Большой запас электролита обеспечивает надежную работу аккумуляторов в сложных температурных условиях эксплуатации.

Аккумуляторы серии Sonnenschein A400 находят широкое применение в телекоммуникации, где являются неотъемлемой частью систем электропитания оборудования связи, мониторинга и управления.

Аккумуляторы Sonnenschein A400 являются надежным источником накопления и резервирования энергии в таких отраслях, как про-

изводство и распределение электроэнергии, аварийное освещение, сигнальное оборудование на железных дорогах, оборудование аварийного оповещения, технологическое оборудование объектов нефтяной и газовой отрасли, морского и речного транспорта и многих других областях, где требуется гарантированное электропитание.



Рис. 14 Смонтированная батарея A400

Промышленные аккумуляторы Sonnenschein A400FT с фронтальным расположением выводов



Аккумулятор Sonnenschein A400FT



Номинальная емкость:
120 Ач



Срок службы:
15 лет

Особое место в линейке Sonnenschein A400 занимают аккумуляторы с фронтальным расположением выводов с номинальной емкостью 120Ач и 165Ач (A412/120FT и PC12/180FT). Эти аккумуляторы являются идеальным решением для унифицированных шкафов и стоек питания формата 23". Фронтальное расположение выводов и наличие ручек для переноски аккумуляторов позволяет осуществлять простой и удобный монтаж в шкафах и стойках питания связи. Аккумулятор PC12/180FT специально разработан для тяжелых режимов эксплуатации, он характеризуется высоким циклическим ресурсом (1600 циклов) и длительным сроком службы – 20 лет. Аккумуляторы A412/120FT и PC12/180FT обеспечивают надежное резервирование электроснабжения средств связи, сетей третьего поколения, базовых станций, источников бесперебойного питания (UPS).

Аккумуляторы данной серии широко используют ведущие операторы

сотовой и фиксированной связи России и стран СНГ: МТС, Вымпелком, Мегафон, Связь-Инвест, УРС, UMC, Укртелеком, Телесистемы Украины, Киевстар, Белтелеком, Казахтелеком и многие другие.



Рис. 15 Смонтированная батарея A412/120FT

Технические данные

Sonnenschein A400

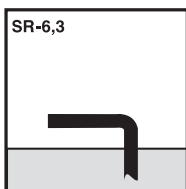
Тип	Серийный номер	Напря- жение,	Емкость C ₁₀ 1,8 В/эл., 20°С,	Макс. нагрузка*,	Макс. длина,	Макс. шири- на,	Высота без контактов,	Высота с контактами,	Вес,	Внутр. сопротив- ление по МЭК 896- 2,	Ток короткого замыкания по МЭК 896-2,	Тип вывода
		В	Ач	А	мм	мм	мм	мм	кг	МОм	А	
A406/165 A	NGA4060165HS0CA	6	165	770	246	192	254	275	28.0	2.10	2800	Конус А
A406/165 F10	NGA4060165HS0FA	6	165	770	246	192	254	282	28.5	2.10	2800	F-M10
A412/5,5 SR	NGA41205D5HS0RA	12	5.5	80.0	152	65.5	94.5	98.4	2.50	138	93.0	SR-6,3
A412/8,5 SR	NGA41208D5HS0RA	12	8.5	80.0	152	98.0	94.5	98.4	3.60	86.0	150	SR-6,3
A412/12 SR	NGA4120012HS0RA	12	12.0	100	181	76.0	152	157	5.60	47.0	260	SR-6,3
A412/20 G5	NGA4120020HS0BA	12	20.0	200	167	176	126	126	9.00	25.0	460	G-M5
A412/32 G6	NGA4120032HS0BA	12	32.0	400	210	175	175	175	13.6	15.0	784	G-M6
A412/32 F10	NGA4120032HS0FA	12	32.0	400	210	175	175	181	14.1	15.0	784	F-M10
A412/50 A	NGA4120050HS0CA	12	50.0	440	278	175	190	190	18.5	10.0	1220	Конус А
A412/50 F10	NGA4120050HS0FA	12	50.0	440	278	175	190	196	19.0	10.0	1220	F-M10
A412/50 G6	NGA4120050HS0BA	12	50.0	440	278	175	190	190	18.5	10.0	1220	G-M6
A412/65 F10	NGA4120065HS0FA	12	65.0	440	353	175	190	196	23.5	9.00	1414	F-M10
A412/65 G6	NGA4120065HS0BA	12	65.0	440	353	175	190	190	23.0	9.00	1414	G-M6
A412/90 A	NGA4120090HS0CA	12	90.0	770	284	267	208	230	33.0	7.00	1733	Конус А
A412/90 F10	NGA4120090HS0FA	12	90.0	770	284	267	208	237	33.5	7.00	1733	F-M10
A412/100 A	NGA4120100HS0CA	12	100	770	513	189	195	223	36.5	6.90	1777	Конус А
A412/100 F10	NGA4120100HS0FA	12	100	770	513	189	195	223	37.0	6.90	1777	F-M10
A412/120 A	NGA4120120HS0CA	12	120	770	513	223	195	223	45.5	5.70	2118	Конус А
A412/120 F10	NGA4120120HS0FA	12	120	770	513	223	195	223	45.0	5.70	2118	F-M10
A412/180 A	NGA4120180HS0CA	12	180	770	518	274	216	238	64.0	3.80	3227	Конус А
A412/180 F10	NGA4120180HS0FA	12	180	770	518	274	216	244	64.5	3.80	3227	F-M10

*При соответствующем ответном контакте.

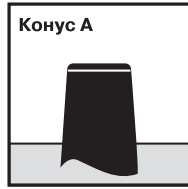
A412/85 F10 с центральным газоотводом.

Высота с контактами для F10: максимальное увеличение высоты за счет гайки/соединителя – 24 мм.

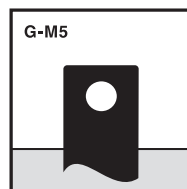
Типы выводов, момент затяжки:



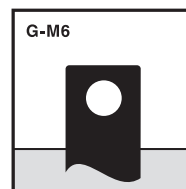
Штекер SR-6,3



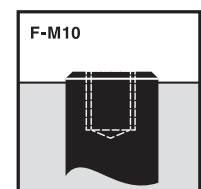
Конус А, 8 Nm



Под винт G – 5 мм, 5 Nm



Под винт G – 6 мм, 6 Nm

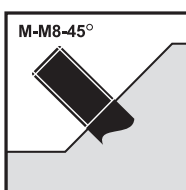


Винт FM10, 17 Nm

Sonnenschein A400 FT

Тип	Серийный номер	Напря- жение,	Емкость C ₁₀ 1,8 В/эл., 20°С,	Ширина,	Длина,	Высота,	Вес,	Внутр. сопротив- ление по МЭК 896- 2,	Ток короткого замыкания по МЭК 896-2,	Тип вывода
		В	Ач	мм	мм	мм	кг	МОм	А	
A412/120FT	NGA4120120HS0MA	12	120	115	548	275	40,0	7,0	1725	M-M8-45°
PC12/180FT	NGPC120180HS0MA	12	165	568	128	320	58.4	5.10	2432	M-M8-45

Тип выводов, момент затяжки:



M8, 8 Nm

Материал корпуса: 5,5 – 12 Ач: акрилбутадиенстирол (ABS);
20 – 180 Ач: полипропилен (PP)

Промышленные аккумуляторы Sonnenschein A500



Аккумуляторы Sonnenschein A500



Номинальная емкость:
1,2-200 Ач



Срок службы:
10-12 лет

Герметизированные необслуживаемые аккумуляторы технологии dryfit серии Sonnenschein A500 – отвечают высоким требованиям, предъявляемым современным аккумуляторным батареям. За счёт оптимизации конструкции и технологии производства электродных пластин удалось создать линейку аккумуляторов с улучшенными электрическими характеристиками и показателями надежности. Срок службы аккумуляторов серии A500 составляет 10-12 лет в режиме постоянного подзаряда и температуре 20°C. Аккумуляторы можно использовать также в циклическом режиме (режим заряда следует согласовывать с поставщиком).

Аккумуляторы с желеобразным электролитом допускают эксплуатацию на боковой грани корпуса, и также при больших углах наклона в условиях тряски и ударных нагрузок (специальные типы.) При этом отсутствует риск вытекания электролита. В каждом конкретном случае при условиях, отличающихся от «нормальных» следует проконсультироваться с поставщиком.

Аккумуляторы Sonnenschein A500 применяются в различных областях: агрегаты бесперебойного питания (UPS), системы сигнализации и связи, электротранспорт, медицинское оборудование, портативные измерительные приборы, морской и речной транспорт и пр.

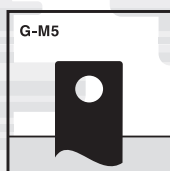
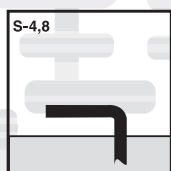
Технические данные

Sonnenschein A500

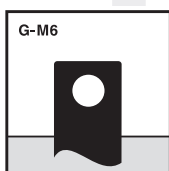
Тип	Серийный номер	Напряжение, В	Емкость C ₂₀ 1,75 В/эл., 20°C, Ач	Макс. нагруз- ка*, А	Макс. длина, мм	Макс. шири- на, мм	Высота без контак- тов, мм	Высота с контак- тами, мм	Вес, кг	Внутр. сопротив- ление по МЭК 896- 2, МОм	Ток короткого замыкания по МЭК 896-2, А	Тип вывода
A502/10 S	NGA5020010HS0SA	2	10.0	80.0	52.9	50.5	94.5	98.4	0.70	11.2	189	S-4,8
A504/3,5 S	NGA50403D5HS0SA	4	3.50	60.0	90.5	34.5	60.5	64.4	0.50	48.0	88.0	S-4,8
A506/1,2S	NGA50601D2HS0SA	6	1.20	40.0	97.3	25.5	51.0	55.6	0.33	165	38.0	S-4,8
A506/3,5 S	NGA50603D5HS0SA	6	3.50	60.0	135	34.8	60.5	64.4	0.70	71.0	88.0	S-4,8
A506/6,5 S	NGA50606D5HS0SA	6	6.50	80.0	152	34.5	94.5	98.4	1.30	48.0	131	S-4,8
A506/10 S	NGA5060010HS0SA	6	10.0	80.0	152	50.5	94.5	98.4	2.10	34.0	189	S-4,8
A508/3,5 S	NGA50803D5HS0SA	8	3.50	60.0	179	34.1	60.5	64.4	1.00	95.0	88.0	S-4,8
A512/1,2 S	NGA51201D2HS0SA	12	1.20	40.0	97.5	49.5	51.0	54.9	0.65	330	38.0	S-4,8
A512/2 S	NGA5120002HS0SA	12	2.00	40.0	179	34.1	60.5	64.4	1.00	172	73.0	S-4,8
A512/3,5 S	NGA51203D5HS0SA	12	3.50	60.0	135	66.8	60.5	64.4	1.50	142	88.0	S-4,8
A512/6,5 S	NGA51206D5HS0SA	12	6.50	80.0	152	65.5	94.5	98.4	2.60	95.0	131	S-4,8
A512/10 S	NGA5120010HS0SA	12	10.0	80.0	152	98.0	94.5	98.4	4.00	66.0	189	S-4,8
A512/16 G5	NGA5120016HS0BA	12	16.0	200	181	76.0	167	167	6.00	37.8	340	G-M5
A512/25 G5	NGA5120025HS0BA	12	25.0	200	167	176	126	126	9.60	28.0	463	G-M5
A512/30 G6	NGA5120030HS0BA	12	30.0	400	197	132	161	180	11.1	21.8	586	G-M6
A512/40 G6	NGA5120040HS0BA	12	40.0	400	210	175	175	175	14.2	16.5	770	G-M6
A512/40 A	NGA5120040HS0CA	12	40.0	400	210	175	175	175	14.2	16.5	770	Конус А
A512/55 A	NGA5120055HS0CA	12	55.0	400	261	135	208	230	18.1	10.9	1147	Конус А
A512/60 G6	NGA5120060HS0BA	12	60.0	400	278	175	190	190	20.8	14.0	936	G-M6
A512/60 A	NGA5120060HS0CA	12	60.0	400	278	175	190	190	20.8	14.0	936	Конус А
A512/65 G6	NGA5120065HS0BA	12	65.0	400	353	175	190	190	23.5	8.30	1471	G-M6
A512/65 A	NGA5120065HS0CA	12	65.0	400	353	175	190	190	23.5	8.30	1471	Конус А
A512/85 A	NGA5120085HS0CA	12	85.0	600	330	171	213	236	29.2	7.40	1693	Конус А
A512/115 A	NGA5120115HS0CA	12	115	770	286	269	208	230	37.5	5.50	2275	Конус А
A512/120 A	NGA5120120HS0CA	12	120	770	513	189	195	223	40.0	5.10	2475	Конус А
A512/140 A	NGA5120140HS0CA	12	140	770	513	223	195	223	47.0	4.10	3132	Конус А
A512/200 A	NGA5120200HS0CA	12	200	770	518	274	216	238	67.0	3.80	3370	Конус А

*При соответствующем ответном контакте

Типы выводов:



5 Nm



6 Nm



8 Nm

Материал корпуса: 1,2-16 Ач: акрилбутадиенстирол (ABS);
25-200 Ач: полипропилен (PP)

Промышленные аккумуляторы Sonnenschein A700



Аккумуляторы Sonnenschein A700



Номинальная емкость:
63 - 280 Ач



Срок службы:
15 лет

Стационарные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи серии Sonnenschein A700 OGiV являются логическим продолжением серии Sonnenschein A400 в области больших емкостей с расширенным сроком эксплуатации и возможностью более универсального применения. Серия Sonnenschein A700 представляет собой типоряд герметизированных свинцово-кислотных аккумуляторов с загущенным электролитом. Аккумуляторы A700 не требуют обслуживания в течение всего срока эксплуатации и обладают всеми достоинствами технологии dryfit.

Также как и батареи серии A400, аккумуляторы Sonnenschein A700 созданы на основе плоских намазных положительных и отрицательных пластин, решетка которых отлита из сплава свинца, кальция и олова. Причина увеличенного расчетного срока службы аккумуляторов Sonnenschein A700 кроется в том,

что в их производстве применяются положительные пластины наибольшей толщины по сравнению с аналогичными по конструкции сериями технологии dryfit.

Срок службы аккумуляторов серии A700 составляет 15 лет при температуре окружающей среды 20°C.

Выпускаются в диапазоне емкостей от 63 до 280 Ач в виде моноблоков с номинальным напряжением 4 и 6 Вольт в ударопрочных корпусах из полипропилена.

Обладают превосходными характеристиками в области коротких разрядов и разрядов большими токами.

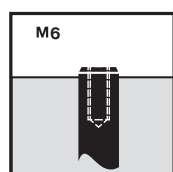
Применение аккумуляторов серии Sonnenschein A700 обеспечивает широчайшие возможности для резервирования электроснабжения ответственных промышленных объектов. Батареи A700 успешно работают в таких областях как производство и распределение электроэнергии, системах бесперебойного питания переменного тока, в фиксированной и сотовой связи и многих других.

Технические данные

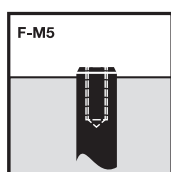
Sonnenschein A700

Тип	Серийный номер	Тип согласно DIN 40741 T1	Напряжение, В	Емкость C_{10} , 1,8 В/эл., 20°C, Ач	Макс. длина, мм	Макс. ширина, мм	Высота без контактов, мм	Высота с контактами, мм	Монтажная длина, мм	Вес, кг	Внутр. сопротивление по МЭК 896-2, мОм	Ток короткого замыкания по МЭК 896-2, А	Тип вывода
A706/63	NGA7060063HS0FB	6V 3 OGiV 54	6	63.0	198	178	241	272	208	16.3	5.80	1058	F-M6
A706/84	NGA7060084HS0FB	6V 4 OGiV 72	6	84.0	198	178	241	272	208	18.3	4.30	1409	F-M6
A706/105	NGA7060105HS0FB	6V 5 OGiV 90	6	105	282	178	241	272	292	24.5	3.60	1726	F-M6
A706/126	NGA7060126HS0FB	6V 6 OGiV 108	6	126	282	178	241	272	292	26.2	2.90	2092	F-M6
A706/140	NGA7060140HS0FB	6V 4 OGiV 128	6	140	285	232	296	327	295	36.3	3.00	2083	F-M6
A706/175	NGA7060175HS0FB	6V 5 OGiV 160	6	175	285	232	296	327	295	39.7	2.60	2383	F-M6
A706/210	NGA7060210HS0FB	6V 6 OGiV 192	6	210	285	232	296	327	295	42.9	2.20	2876	F-M6
A704/245	NGA7040245HS0FB	4V 7 OGiV 224	4	245	250	232	296	327	260	35.5	1.70	3181	F-M6
A704/280	NGA7040280HS0FB	4V 8 OGiV 256	4	280	250	232	296	327	260	37.5	1.17	3490	F-M6

Типы выводов, момент затяжки:



6 Nm



11 Nm

Материал корпуса: полипропилен (PP)

Промышленные аккумуляторы Sonnenschein A600 OPzV



Аккумуляторы Sonnenschein A600 OPzV



Номинальная емкость:
91-3286 Ач



Срок службы:
блоки – 15 лет+
элементы – 20 лет

Герметизированным аналогом серии Classic OPzS являются аккумуляторы Sonnenschein A600 OPzV.

Отличительной особенностью аккумуляторов A600 OPzV, определяющей их выдающиеся характеристики, является конструкция положительных электродов. Основной или решетчатой так называемой «трубчатой» пластины является жесткая свинцовая гребенка, получаемая методом литья под давлением, которая размещается внутри специального защитного чехла, состоящего из полых, соединенных между собой трубок. Внутрь каждой такой трубки засыпается или заливается в виде суспензии положительное активное вещество, образующее рабочую активную массу пластины (рис. 17).

Трубчатый защитный чехол надежно удерживает активный материал положительной пластины, препятствуя его оплыванию и осыпанию на протяжении всего срока эксплуатации аккумуляторного элемента. Вместе с тем материал чехла не создает препятствия ионному обмену между активным веществом пластины и водным раствором серной кислоты (электролитом), то есть не влияет на скорость и эффективность токообразующих химических реакций.

Площадь поверхности реакции положительной трубчатой пластины в несколько раз больше, чем у стандартной намазной пластины при одинаковых геометрических размерах.

В качестве отрицательных электродов в батареях A600 OPzV применяются плоские намазные пластины.

Между пластинами противоположной полярности устанавливаются сепараторы. В качестве сепараторов используются листы из микропористого, не проводящего электричества, кислотостойкого материала. Функция сепараторов заключается в электрической изоляции отрицательных и положительных пластин аккумулятора друг от друга, вместе с тем сепараторы не препятствуют миграции ионов электролита между пластинами.

Элементы и блоки A600 OPzV изготавливаются по технологии dryfit с электролитом загущенным до желеобразного состояния и не требуют обслуживания в течение всего жизненного цикла. Низкий уровень газовыделения делает возможным их эксплуатацию в производственных помещениях с работающим персоналом и электроаппаратурой.

Аккумуляторы серии A600 OPzV выпускаются в диапазоне емкостей от 91 до 3286 Ач.

Конструктивно они изготавливаются в виде элементов 2 Вольта номинальной емкостью от 224 до 3286 Ач, а также блоков с напряжением 6 и 12 Вольт и емкостью от 91 до 274 Ач.

Аккумуляторы A600 OPzV в элементном исполнении можно эксплуатировать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, что дает возможность экономно использовать производственные площади.

Корпуса и крышки аккумуляторов изготавливаются из непрозрачного ударопрочного пластика ABS (Акрилонитрил Бутадиен Стирола). По специальному заказу аккумуляторы OPzV могут поставляться в корпусах, не поддерживающих горение.

Борны элементов (рис. 5) имеют внутреннюю резьбу для болтового соединения. Тип уплотнения выводов соответствует запатентованной Sonnenschein-конструкции (рис. 7), успешно применяемой на батареях данного типа, начиная с 1984 года.

Аккумуляторы серии A600 OPzV в основном предназначены для параллельно-резервного и буферного режима работы, вместе с тем допускается их эксплуатация и в циклическом режиме за счет того, что батареи с трубчатой положительной пластиной обеспечивают наибольший циклический ресурс по сравнению с другими аккумуляторами герметизированной конструкции.

Аккумуляторы серии A600 OPzV

поставляются заряженными и полностью готовы к эксплуатации. После установки на объекте и сборки батареи, не требуется проведения специальных формирующих зарядов.

В комплект поставки аккумуляторов входят кабельные перемычки, концевые и промежуточные (при необходимости) отводы, а также стеллажи.

Современные технологии и материалы обеспечивают высочайшую надежность в течение всего срока службы. Срок службы A600 OPzV блоков составляет 15 лет, срок службы элементов A600 OPzV 20 лет.

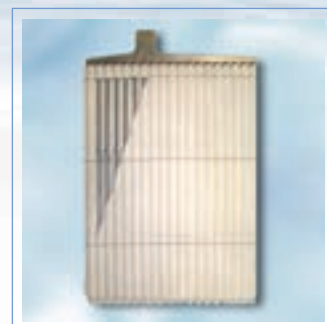


Рис. 17 Положительная трубчатая пластина



Рис. 18 Смонтированная батарея A600 OPzV

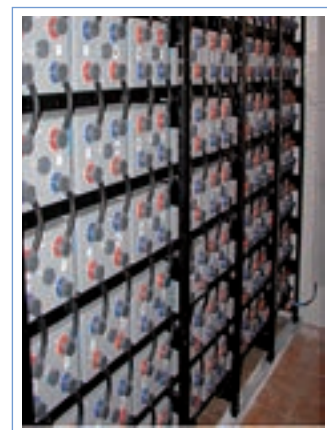


Рис. 19 Смонтированная батарея A600 OPzV (горизонтальное расположение)

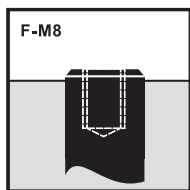
Технические данные

Sonnenschein A600 OPzV элементы, блоки

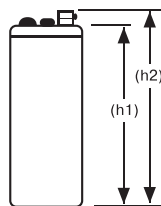
Тип	Серийный номер	Тип согласно DIN 40 742	Напряжение,	Емкость C_{10}	Макс. длина,	Макс. ширина,	Высота h1,	Высота h2*,	Вес,	Внутр. сопротивление по МЭК 896-2,	Ток короткого замыкания по МЭК 896-2,	Тип вывода	Количество пар полюсов
			В	Ач									
A602/225	NGA6020225HS0FA	4 OPzV 200	2	224	105	208	357	399	17.4	0.95	2200	F-M8	1
A602/280	NGA6020280HS0FA	5 OPzV 250	2	280	126	208	357	399	22.0	0.79	2700	F-M8	1
A602/335	NGA6020335HS0FA	6 OPzV 300	2	337	147	208	357	399	25.0	0.61	3350	F-M8	1
A602/415	NGA6020415HS0FA	5 OPzV 350	2	416	126	208	473	515	30.0	0.62	3300	F-M8	1
A602/500	NGA6020500HS0FA	6 OPzV 420	2	499	147	208	473	515	35.0	0.53	3950	F-M8	1
A602/580	NGA6020580HS0FA	7 OPzV 490	2	582	168	208	473	515	39.0	0.47	4400	F-M8	1
A602/750	NGA6020750HS0FA	6 OPzV 600	2	748	147	208	648	690	49.0	0.48	4300	F-M8	1
A602/1010	NGA6021010HS0FA	8 OPzV 800	2	998	212	193	648	690	66.0	0.38	4850	F-M8	2
A602/1250	NGA6021250HS0FA	10 OPzV 1000	2	1248	212	235	648	690	80.0	0.33	6250	F-M8	2
A602/1510	NGA6021510HS0FA	12 OPzV 1200	2	1497	212	277	648	690	95.0	0.29	7850	F-M8	2
A602/1650C	NGA6021650HS0FA	12 OPzV 1500	2	1643	212	277	717	759	106	0.23	9000	F-M8	2
A602/2200	NGA6022200HS0FA	16 OPzV 2000	2	2190	216	400	775	816	149	0.19	10750	F-M8	3
A602/2740	NGA6022740HS0FA	20 OPzV 2500	2	2738	214	489	774	816	190	0.16	13400	F-M8	4
A602/3300	NGA6023300HS0FA	24 OPzV 3000	2	3286	214	578	774	816	238	0.10	16100	F-M8	4
A606/200	NGA6060200HS0FB	6V 4 OPzV 200	6	182	200	206	320	347	45.7	2.71	1707	F-M8	1
A606/300	NGA6060300HS0FB	6V 6 OPzV 300	6	274	300	206	320	347	65.4	1.90	2614	F-M8	1
A612/100	NGA6120100HS0FB	12 V2 OPzV 100	12	91.0	100	206	320	347	46.2	9.68	1934	F-M8	1
A612/150	NGA6120150HS0FB	12 V3 OPzV150	12	137	150	206	320	347	66.9	6.43	2896	F-M8	1

*Высота с соединителем

Тип выводов, момент затяжки, высота:



12 Nm – A600 блоки
20 Nm – A600 элементы



Для блоков и элементов с корпусом UL 94 V0 следует заменить в серийном номере «H» на «V».

Пример:

Стандартное исполнение – NGA6020200 H S0FC
UL 94 V0-исполнение – NGA6020200 V S0FC