

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

**Номенклатура оболочек НКУ ОАО «Прогресс».
Размеры габаритные, установочные.**

Всего 16 листов


**ОАО "Прогресс"
г. Протвино**

С о д е р ж а н и е

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Определения, обозначения и сокращения.....	2
4 Общие положения.....	3
5 Комплектность поставки.....	4
6 Ответственность	4
7 Распределение.....	5
Приложение А (обязательное) Структура условного обозначения оболочек НКУ	6
Приложение Б (обязательное) Габаритные, установочные размеры оболочек НКУ шкафного исполнения.....	8
Приложение В (обязательное) Габаритные, установочные размеры оболочек НКУ ящичного исполнения (кроме степени защиты IP54)	10
Приложение Г (обязательное) Габаритные, установочные размеры оболочек НКУ ящичного исполнения (со степенью защиты IP54).....	12

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ОАО «Прогресс»


13.03.09

М.Ю. Евсеев

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Номенклатура оболочек НКУ ОАО «Прогресс».

Издание №2

Размеры габаритные, установочные.

2009. 03. 13

1 Область применения

Настоящий РД распространяется на оболочки НКУ (шкафного и ящичного исполнения) изготавливаемые ОАО "Прогресс" в соответствии с СТП-0-81 и с учетом требований ГОСТ10985.

Руководящий документ предназначен для специалистов проектных организаций.

Данным РД необходимо руководствоваться при формировании спецификации заказа оболочек ОАО "Прогресс".

В документе приведены габаритные и установочные размеры оболочек НКУ, а также структура их условного обозначения в соответствии с приложением А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 10985-80 Шкафы, щиты, ящики металлические. Оболочки, каркасы. Основные размеры;

ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP);

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;

ГОСТ 16962.2-90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам;

ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам;

РД 0721-13-07 Номенклатура аппаратов и приборов для установки в НКУ, изготавливаемых на ОАО "Протвинский Опытный завод "Прогресс";

СТП-0-81-07 Стандарт предприятия. Ограничительный. Установки унифицированных конструктивных элементов НКУ.

3 Определения, обозначения и сокращения

В настоящем РД применяют следующие термины с соответствующими определениями, обозначения и сокращения:

РД	- руководящий документ;
НКУ	- низковольтные комплектные устройства;
ОАО	- открытое акционерное общество;
СТП	- стандарт предприятия;
ВВФ	- внешние воздействующие факторы;
ОКПП КУ	- отдел конструкторской подготовки производства комплектных устройств;
ОМ	- отдел маркетинга;
ОУК	- отдел управления качеством.

4 Общие положения

4.1 Основой оболочек НКУ шкафного исполнения является каркас (см. рис. Б1), состоящий из унифицированных элементов: вертикальных стоек, фронтальных и боковых профилей, которые с помощью заклепок и жестких крестовин собираются в единую недеформируемую ударопрочную систему, образующую основную геометрию НКУ. В состав оболочки могут входить двери, стенки задние и боковые, крыши и панели для пола.

Состав оболочки определяется ОАО «Прогресс» на основании условного обозначения в соответствии с приложением А.

Оболочки шкафного исполнения изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1,5-2мм.

4.2 Основу оболочки НКУ ящичного исполнения (см. рис. В1 и Г1) составляет металлическая, жесткая, недеформируемая и ударопрочная конструкция, которая состоит из стенки задней, стенок боковых, крыши, дна и навесной двери.

4.3 Оболочки ящичного исполнения степени защиты кроме IP54 изготавливаются из конструкционной оцинкованной стали толщиной 1-1,5мм с покрытием наружных поверхностей полиэфирной краской RAL7035.

Оболочки ящичного исполнения степени защиты IP54 изготавливаются из конструкционной стали толщиной 1-1,5мм с покрытием наружных и внутренних поверхностей полиэфирной краской RAL7035.

4.4 Оболочки НКУ предназначены для установки аппаратуры и размещения силовых, вспомогательных и контрольных цепей.

4.5 В оболочки НКУ ОАО «Прогресс» рекомендуется устанавливать аппаратуру согласно РД-0721-13.

4.6 Оболочки НКУ с установленной аппаратурой по РД-0721-13 способны выдерживать номинальные рабочие значения механических ВВФ по ГОСТ 17516.1. для группы механического исполнения М39.

Оболочки НКУ соответствуют требованиям в части сейсмостойкости: ГОСТ 17516.1, ГОСТ16962.2 при МРЗ 9 баллов и высотой установки 20м и МУ 7.4-01 для отметки до 20м при условии их жесткого соединения между собой и фиксации каждой оболочки к закладным элементам (швеллерам).

4.7 По воздействию внешних климатических ВВФ окружающей среды оболочки соответствуют климатическому исполнению УХЛ, Т по ГОСТ 15150.

4.8 Степени защиты оболочек НКУ от прикосновения к токоведущим частям, попадания твердых посторонних тел и жидкости соответствуют ГОСТ 14254.

4.9 Конструкция оболочек НКУ и их монтажных элементов обеспечивает непрерывность электрической цепи защиты.

4.10 Размерный ряд (типоразмер) каркасов оболочек НКУ указан в приложениях Б, В и Г. Каждый типоразмер имеет условное обозначение, которое входит в состав обозначения оболочки. Форма обозначения оболочки (структурное обозначение) при заказе приведена в приложении А.

4.11 Утилизация оболочек НКУ заключается в ее демонтаже до частей, не подлежащих разборке.

Оболочки не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды во время эксплуатации и после утилизации.

Утилизация оболочек происходит в порядке, установленном эксплуатирующей организацией с учетом местного законодательства.

4.12 Дополнительную информацию можно получить на сайте предприятия: <http://www.pozp.ru> или по электронной почте: **E-mail:office@pozp.ru**.

5 Комплектность поставки

В комплект поставки оболочек НКУ входит

- оболочка;
- этикетка.

В комплект поставки (необходимость определяется Заказчиком) также могут входить:

- петли грузовые;
- ключи гаечные - для крепления оболочек к полу и для их соединения между собой;
- установочные элементы в соответствии с каталогами «UniCon Standard» и «UniCon Mini».


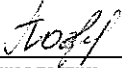
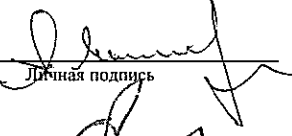
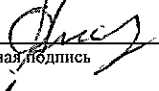

6 Ответственность

Ответственность за достоверность технических данных, приведенных в руководящем документе, несет начальник ОКПП КУ.

7 Распределение

Данный руководящий документ должен быть направлен в ОМ, ОКПП КУ, ОУК и проектным организациям.

Электронная версия данного документа должна быть в базе данных нормативных документов предприятия и доступна всем подразделениям предприятия.

Начальник ОУК	 Личная подпись	<u>12.03.09</u> Дата	Л.Н. Фролова
Нормоконтроль	 Личная подпись	<u>12.03.09</u> Дата	С. Н. Пожилова
Начальник ОМ	 Личная подпись	<u>10.03.09</u> Дата	А.В. Мытров
Начальник ОКПП КУ	 Личная подпись	<u>06.03.09</u> Дата	А.А. Онсин
Разработал	 Личная подпись	<u>05.03.09</u> Дата	Н.И. Колесникова

Приложение А (обязательное) Структура условного обозначения оболочек НКУ

Оболочка XXX - X X X - X X X

Условное обозначение каркаса оболочки (типоразмер по табл. Б1, В1 и Г1)									
Разделительный знак - тире									
Тип оболочки, вид обслуживания: 1- защищенная, с передней дверью (одностороннего обслуживания) 2- защищенная, с задней дверью (двухстороннего обслуживания) 3- защищенная, с передней и задней дверью (двухстороннего обслуживания) 4- открытая									
Степень защиты оболочки: 1 – IP54 (для защищенных типов оболочки) 4 – IP20 (для защищенных типов оболочки) 2 – IP41 (для защищенных типов оболочки) 5 – IP00 (для открытой оболочки) 3 – IP40 (для защищенных типов оболочки)									
Установка на месте эксплуатации, местоположение оболочки в щите: Л - левая в щите С - средняя в щите П – правая в щите О - отдельно стоящая Н – навесная									
Разделительный знак - тире									
Способ ввода питания главных цепей: 0 - отсутствие требований 1 - кабелем сверху 2 - кабелем снизу 3 - шинами сверху 4 - шинами слева 5 - шинами справа 6 – кабелем сверху и снизу 7 - шинами и кабелем сверху 8 - шинами сверху и кабелем снизу									
Способ вывода главных и вспомогательных цепей отходящих линий: 0 – отсутствие требований 1 - кабелем сверху 2 - кабелем снизу 3 – кабелем сверху и снизу									
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150: 1* – УХЛ1 4 – УХЛ4 7 – Т3 2 – УХЛ2 5* – Т1 8 – О4 3 – УХЛ3 6 – Т2									

* - необходимо согласование с заводом-изготовителем.

Примеры обозначения оболочки при заказе:

Оболочка 482-12Л-324:

Оболочка шкафного исполнения с габаритными размерами каркаса 2200x1200x600, с передней дверью (одностороннего обслуживания), со степенью защиты IP41, левая в щите, ввод питания – шинами сверху, вывод питания – кабелем снизу, климатическое исполнение УХЛ4.

Оболочка 422-11Н-227:

Оболочка ящичного исполнения с габаритными размерами каркаса 600x400x200, с передней дверью - одностороннего обслуживания, со степенью защиты IP54, навесная, ввод питания – кабелем снизу, вывод питания – кабелем снизу, климатическое исполнение ТЗ.

Приложение Б (обязательное) Габаритные, установочные размеры каркасов оболочек НКУ шкафного исполнения

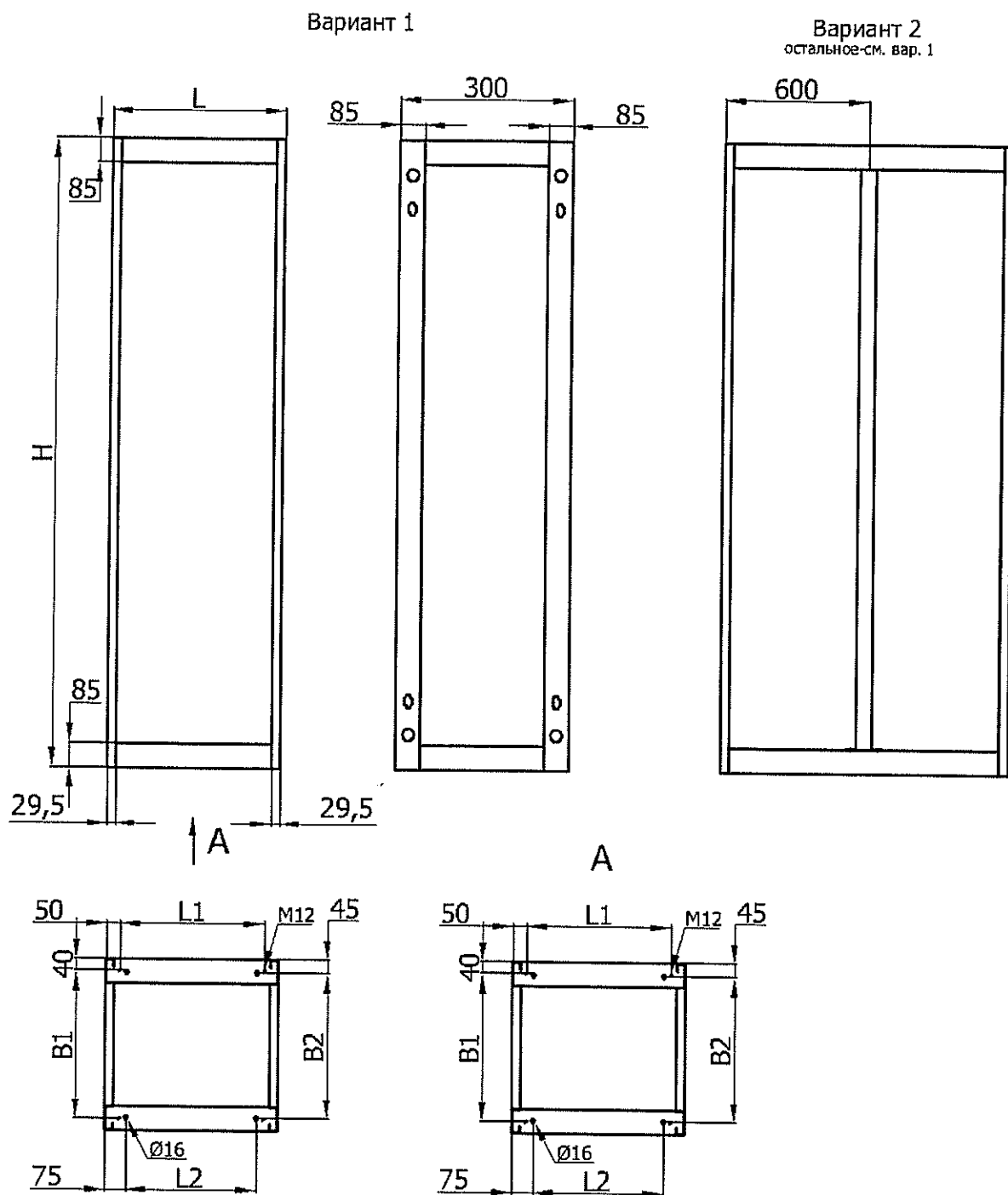


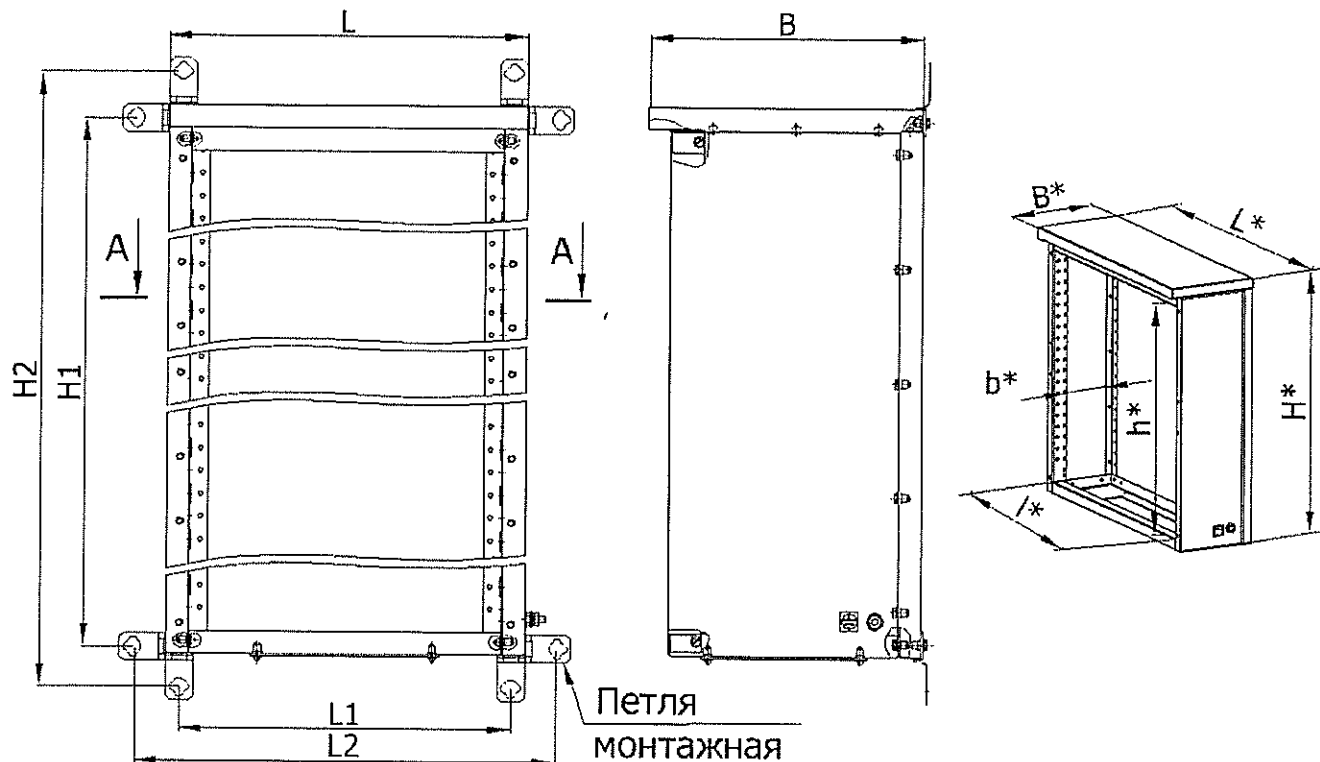
Рис. Б1 - Габаритные, установочные размеры каркасов оболочек НКУ шкафного исполнения.

Таблица Б1 - Размерный ряд каркасов оболочек НКУ шкафного исполнения.

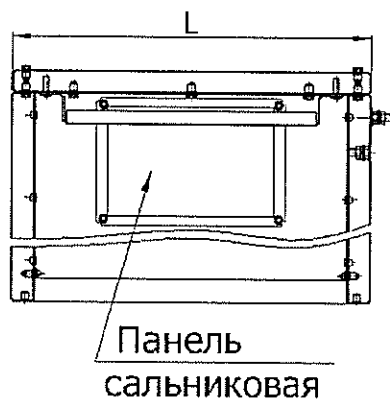
Обозначение *	Размеры в мм							Вариант	Масса, кг	Обозначение *	Размеры в мм							Вариант	Масса, кг										
	H	L	B	B1	B2	L1	L2				H	L	B	B1	B2	L1	L2												
121	1600	600	400	320	310	500	450	1	33,7	441	2200	800	400	320	310	700	650	1	43,0										
122			600	520	510				35,8				442	600	520				510	45,1									
141			400	320	310				36,6				443	800	720				710	47,2									
142		800	600	520	510	38,6	444		1000				920	910	49,2														
143			800	720	710	41,2	445		1200				1120	1110	52,5														
161		1000	400	320	310	900	850		2				39,5	452	900				600	520	510	800	750	1	45,5				
182	1200	600	520	510	1100	1050	2	43,7	453	900	800	720	710	800	750	1	48,1												
221	1800	600	400	320	310	500	450	1	35,8	454	2200	1000	400	320	310	900	850	2	45,9										
222			600	520	510				37,9				461	600	520				510	48,0									
241		800	400	320	310	38,7	462		800				720	710	900				850	50,0									
242			600	520	510	40,8	463		1000				920	910	52,5														
243			800	720	710	42,8	464		1200				1120	1110	55,0														
311		2000	400	400	320	310	300		250				1	36,1	465				2400	1100	600	520	510	1000	950	2	48,1		
321	600		600				520	510	500	450	40,0	481		400		320	310	47,3											
322			600				520	510	600	550	40,9	482		600		520	510	49,4											
332	700		800	720	710	600	550	43,4	483	800	720	710		1100		1050	51,5												
333			400	320	310	40,8	484	1000	920	910	55,0																		
341	800		600	520	510	700	650	42,9	485	1200	1120	1110		56,6															
342			600	520	510	700	650	45,0	522	600	520	510		500		450	40,0												
343			800	720	710	700	650	45,2	524	1000	920	910		600		550	44,3												
381	1200		400	400	320	310	1100	1050	2	47,1	532	2400		600		600	520	510			700	650	1	41,0					
382				600	520	510				47,1						532	800	720						710	700	650	42,1		
411			400	400	320	310	300	250		1						38,1	542	2400			800	800		720	710	700	650	1	44,3
412				600	520	510										39,2						543		1000	920				910
413		800		720	710	41,4							544		600	520			510	800		750		43,2					
414		1000		920	910	43,5							552		800	720			710	800		750		45,4					
421	600	400	320	310	500	450	1	40,1	553		2400	900	600	520	510	900			850	2		44,3							
422		600	520	510				42,2					562	800	720							710	900	850	46,5				
423		800	720	710				44,3		563			1000	920	910		600	520			510	1000	950	45,4					
424	1000	920	910	46,4	572	1100		800		720			710	1000	950	47,6													
432	700	600	520	510	600	550		1		43,1			573	2400	1100	600	520	510	1100		1050	2	45,4						
493		800	720	710	650	600				41,2						582	800	720					710	1100	1050	46,5			
494	750	800	720	710	650	600	1		44,8	583	2400	1200				600	520	510	1100	1050	2		48,7						
494		1000	920	910					800							720	710	1100					1050	48,7					

**Приложение В (обязательное) Габаритные, установочные размеры
оболочек НКУ ящичного исполнения (кроме степени защиты IP54)**

Вариант 1



A-A



Вариант 2

Остальное-см.вар.1

A-A

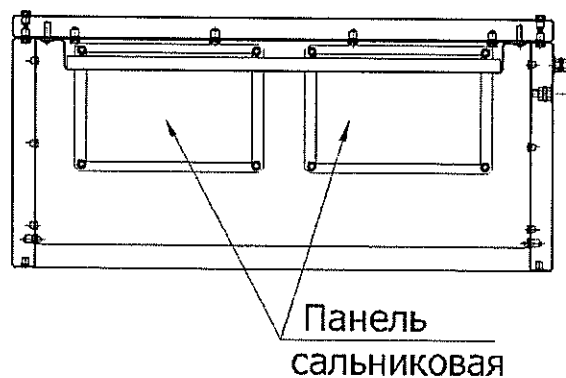


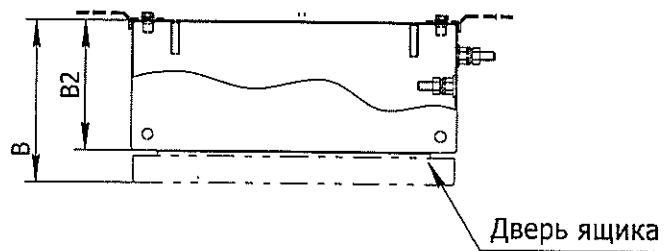
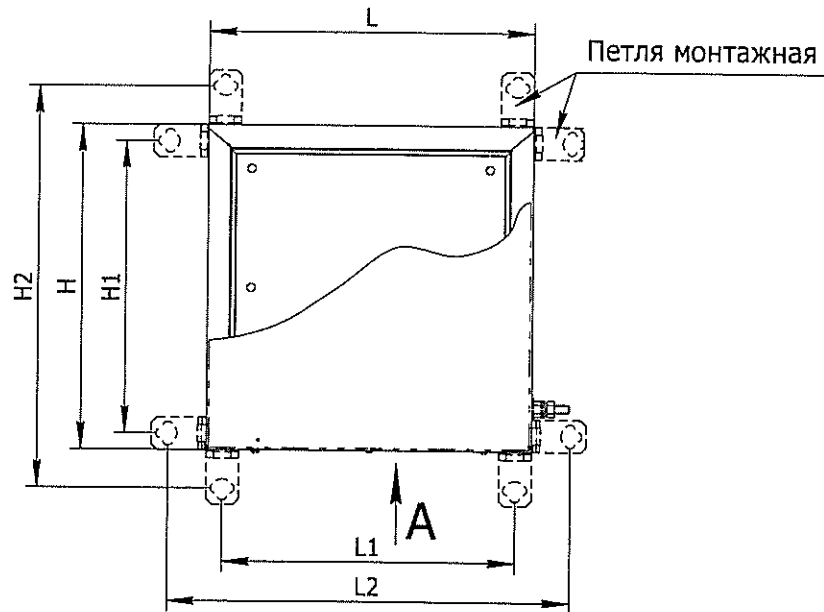
Рис. В1 - Габаритные, установочные размеры оболочек НКУ ящичного исполнения (кроме степени защиты IP54)

Таблица В1 – Размерный ряд оболочек НКУ ящичного исполнения (кроме степени защиты IP54)

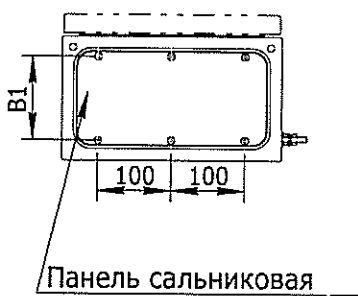
Обозначение	Размер, мм										Вариант по рис.Б1	Масса, кг	Обозначение	Размер, мм										Вариант по рис.Б1	Масса, кг																													
	H	h	H1	H2	L	I	L1	L2	B	b				H	h	H1	H2	L	I	L1	L2	B	b																															
111	300	225	270	370	300	250	270	370	150	89	1	4,2	614	800	725	770	870	300	250	270	370	300	239	1	11,0																													
121					400	350	370	470				5,0	624					400	350	370	470				12,7																													
141					600	550	570	670				2	7,0					644	600	550	570				670	16,3																												
112					300	225	270	370	300	250	270	370	200					139	1	4,7	654	800	725	770	870	800	750	770	870	400	339	2	19,6																					
122									400	350	370	470								5,6	615					300	250	270	370				15,5																					
142									600	550	570	670								2	7,8					625	400	350	370				470	17,5																				
211	400	325	370	470					300	250	270	370	150					89	1	5,0	645					1000	925	930	1070	600	550	570	670	400	339	2	21,25																	
221									400	350	370	470								6,9	655									800	750	770	870				25,1																	
241									600	550	570	670								2	8,1									711	300	250	270				370	11,3																
212					400	325	370	470	300	250	270	370	200					139	1	5,6	741									1000	925	930	1070	600	550	570	670	150	89	2	16,5													
222									400	350	370	470								7,6	712													300	250	270	370				12,8													
242									600	550	570	670								2	9,1													742	600	550	570				670	18,3												
214	400	325	370	470					300	250	270	370	300	239	1	6,8	752	1000	925	930	1070													800	750	770	870	200	139	2	21,9													
411									400	350	370	470				150	89																	1	6,6	714	300				250	270	370	15,8										
421									600	550	570	670				2	7,8																	724	400	350	370				470	17,7												
441					600	525	570	670	300	250	270	370	150	89	2	10,2	744					1200	1125	1170	1270									600	550	570	670	300	239	1	21,8													
412									300	250	270	370				200	139																	1	7,4	754	800				750	770	870	25,6										
422									400	350	370	470				200	139																	2	8,7	715	300				250	270	370	18,5										
442	600	525	570	670					600	550	570	670	400	339	2	11,6	745									1200	1125	1170	1270					600	550	570	670	400	339	2	25,1													
452									800	750	770	870				14,2	755																	800	750	770	870				29,4													
414									600	525	570	670				300	250																	270	370	300	239				1	9,0	811	1200	1125	1170	1270	300	250	270	370	150	89	1
424					400	350	370	470					10,3	841	600	550	570													670	19,2																							
444					600	550	570	670					2	14,0	812	300	250													270	370	14,9																						
454					600	525	570	670					800	750	770	870	400													339	2	16,4	842	1200	1125	1170	1270	600	550	570	670	200	139					2	21,3					
415	300	250	270	370									12,4	852	800	750		770	870	25,3																																		
425	400	350	370	470									14,2	814	300	250		270	370	18,4																																		
445	600	525	570	670					600	550	570	670	400	339	2	17,7	824	1200	1125	1170	1270									400	350	370	470					300	239	1	20,6													
455									800	750	770	870				20,2	844					600	550	570	670					25,1																								
611									800	725	770	870				300	250					270	370	150	89					1	8,2	854	1200								1125	1170	1270					800	750	770	870	400	339	2
621					400	350	370	470					10,1	815	300	250	270					370	21,6																															
641					600	550	570	670					2	12,7	845	600	550					570	670			28,9																												
612					800	725	770	870					300	250	270	370	200					139	1	9,1	855	1200	1125	1170	1270	800	750	770						870	400	339								2	33,5					
622	400	350	370	470									10,2																																									
642	600	550	570	670									14,0																																									
652	800	725	770	870					800	750	770	870	200	139	2	17,1																																						

Приложение Г (обязательное) Габаритные, установочные размеры оболочек
НКУ ящичного исполнения (со степенью защиты IP54)

Вариант 1



A



Вариант 2
Остальное - см. вар. 1

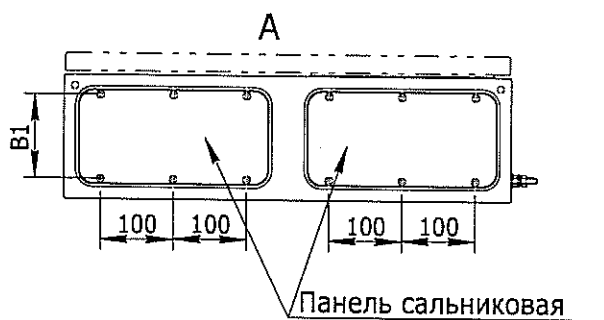


Рис. Г1 - Габаритные, установочные размеры оболочек НКУ ящичного исполнения
(со степенью защиты IP54)

Таблица Г1 - Размерный ряд оболочек НКУ ящичного исполнения (со степенью защиты IP54)

Обозначение *	Размеры, мм									Вар.	Масса, кг	Обозначение *	Размеры в мм									Рис.	Масса, кг
	H	H1	H2	L	L1	L2	B	B1	B2				H	H1	H2	L	L1	L2	B	B1	B2		
111	300	270	370	300	270	370	150	65	120	1	3,13	823	1200	1170	1270	400	370	470	250	220	1	15,22	
121				400	370	470												3,86			843		
211	400	370	470	300	270	370	150	65	120	1	3,87	853	400	370	470	800	770	870	250	220	2	23,13	
311	500	470	570																				4,61
321				400	370	470	150	65	120	1	5,57	424	600	570	670	400	370	470	250	220	1	9,86	
122	300	270	370																				4,59
222	400	370	470	600	570	670	150	65	120	2	5,56	454	800	770	870	800	770	870	250	220	2	15,40	
242																							7,27
322	500	470	570	400	370	470	150	65	120	1	6,54	644	800	770	870	600	570	670	300	270	2	15,40	
332				500	470	570									7,62	654						800	770
422				400	370	470	150	65	120	2	7,51	724	1000	970	1070	400	370	470	300	270	1	14,69	
442	600	570	670	600	570	670												9,69			744		
452				800	770	870	150	65	120	2	11,11	754	1000	970	1070	800	770	870	300	270	2	22,12	
522	700	670	770	400	370	470												8,48			824		
622				600	570	670	150	65	120	1	9,46	844	1200	1170	1270	600	570	670	300	270	2	12,18	
642	800	770	870															12,10			854		
652				800	770	870	150	65	120	2	14,00	425	600	570	670	400	370	470	300	270	1	12,20	
722				400	370	470												11,40			445		
742	1000	970	1070	600	570	670	150	65	120	2	14,52	625	800	770	870	400	370	470	300	270	1	15,09	
752				800	770	870												16,89			645		
822				400	370	470	150	65	120	1	13,36	655	800	770	870	800	770	870	300	270	2	22,51	
842	1200	1170	1270	600	570	670												16,94			725		
852				800	770	870	150	65	120	2	19,78	745	1000	970	1070	600	570	670	400	370	2	22,04	
323	500	470	570	400	370	470									7,58	755						800	770
423				600	570	670	150	65	120	1	8,67	825	1200	1170	1270	400	370	470	300	270	1	20,87	
443	600	570	670																				11,09
453				800	770	870	150	65	120	2	13,75	855	1200	1170	1270	800	770	870	300	270	2	30,18	
533	700	670	770	500	470	570												11,22					
623				400	370	470	150	65	120	1	10,86								300	270			
643	800	770	870	600	570	670									13,74								
653				800	770	870	150	65	120	2	16,88								300	270			
723				400	370	470									13,04								
743	1000	970	1070	600	570	670	150	65	120	1	16,40								300	270			
753				800	770	870									20,00								

