

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

“Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)”

Кафедра 307

Конструкторская документация
к дипломной работе
“Имитатор компаса КИ-13 для пилотажного стенда”

Выполнил: Студент группы 30-414Б, Грошев В.Ю.

Подпись

Дата

Проверил: Доцент каф. 307, к.т.н., Васильев Ф.В.

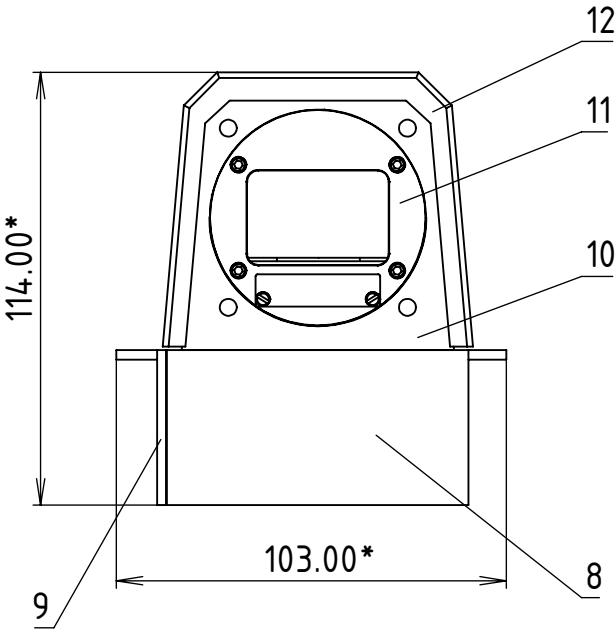
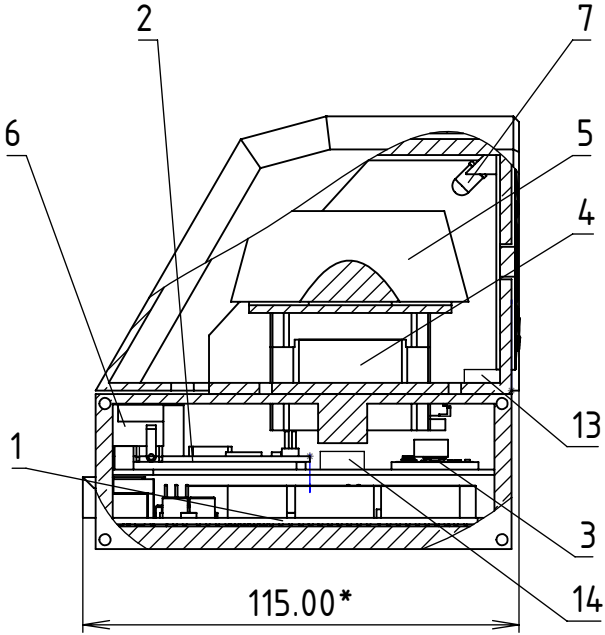
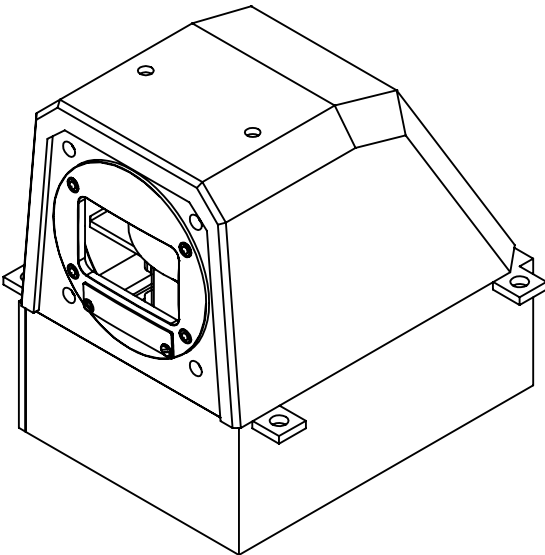
Подпись

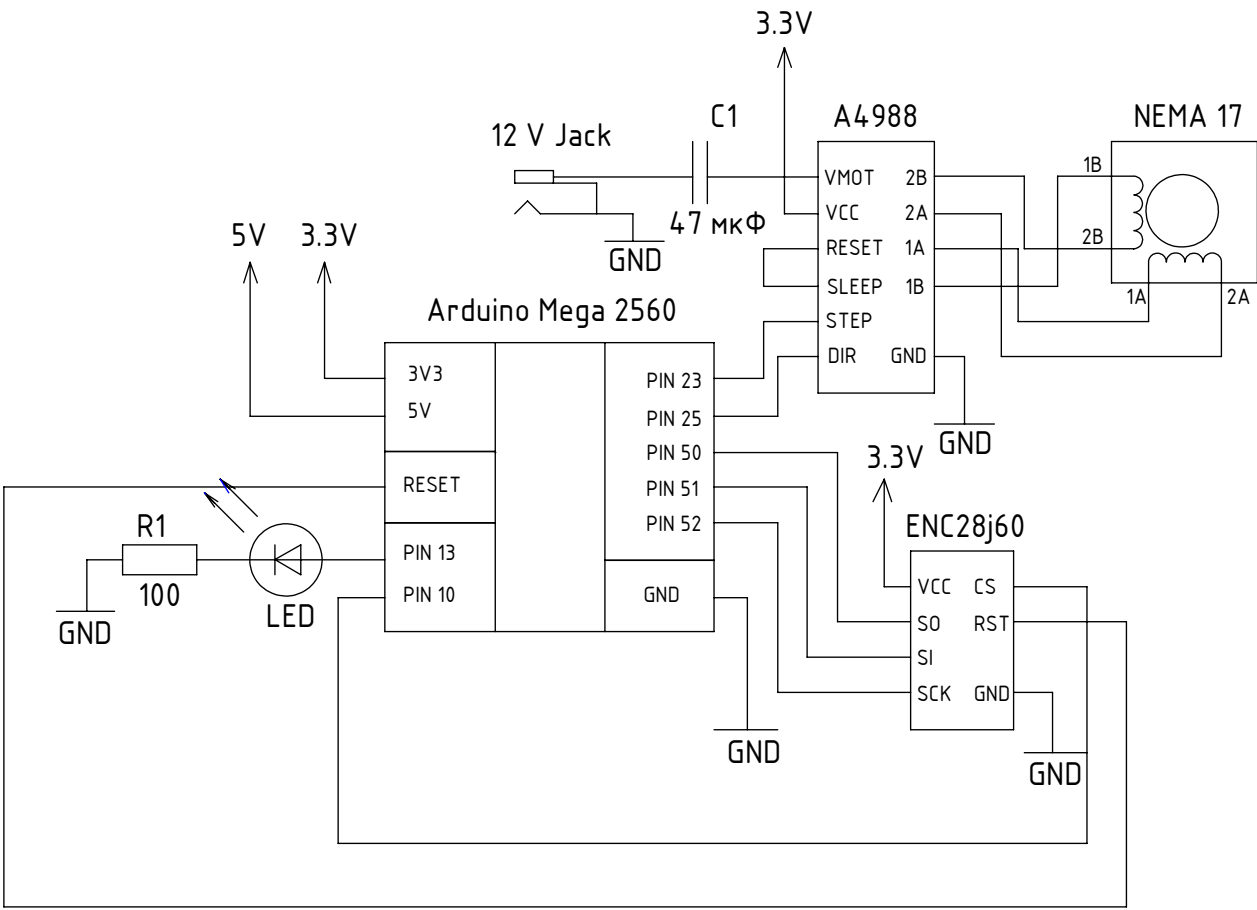
Дата

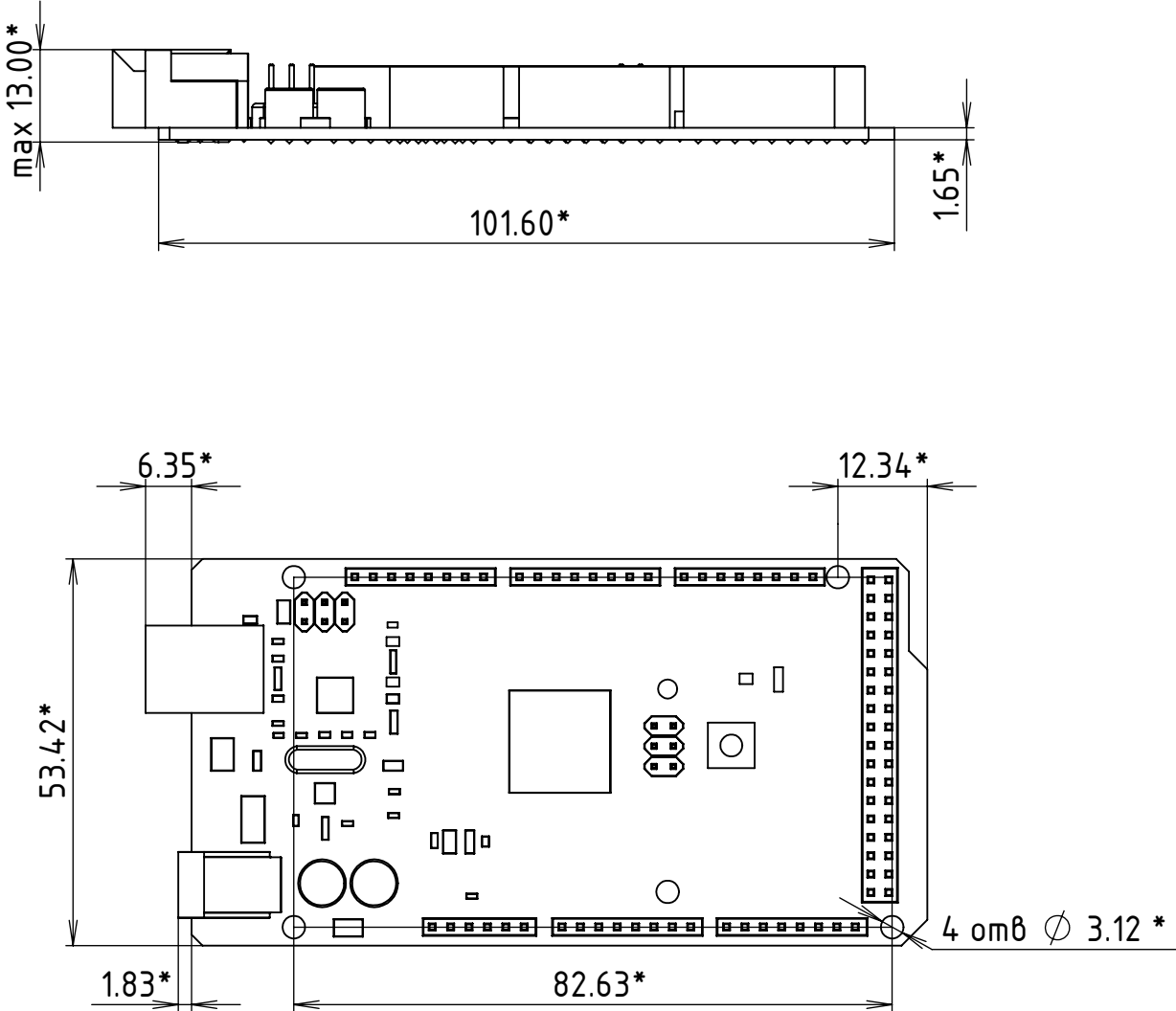
Москва 2020

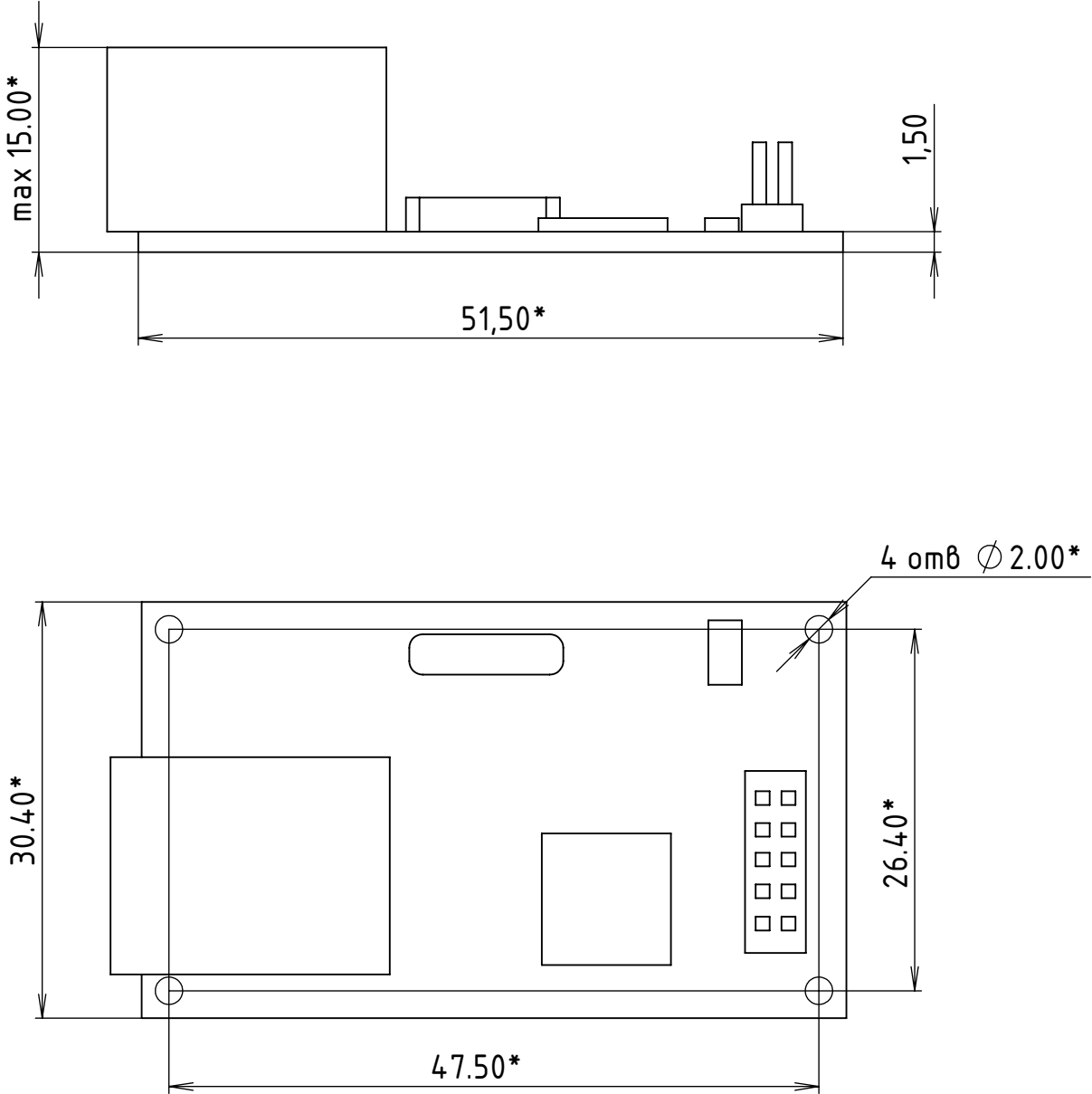
Первичное применение		Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Справочный №								
						Документация		
	A4				МАИР.464938.414СБ	Сборочный чертеж		
	A4				МАИР.464938.414ЭЗ	Схема электрическая принципиальная		
						Сборочные единицы		
	A4		1		МАИР.464938.001	Arduino Mega 2560	1	
	A4		2		МАИР.464938.002	Модуль ENC28J2	1	
	A4		3		МАИР.464938.003	Драйвер А4988	1	
	A4		4		МАИР.464938.004	Шаговый двигатель Нема 17	1	
	A4		5		МАИР.464938.005	Картушка	1	
	A4		6		МАИР.464938.006	Разъем питания постоянного тока 12 В	1	
	A4		7		МАИР.464938.007	LED Светодиод 5мм	1	
	A4		8		МАИР.464938.008	Корпус	1	
	A4		9		МАИР.464938.009	Крышка корпуса	1	
	A4		10		МАИР.464938.010	Кронштейн	1	
	A4		11		МАИР.464938.011	Крышка	1	
	A4		12		МАИР.464938.012	Кожух	1	

[illegible]

Перв. примен.		МАИР.464938.414СБ																																											
Справ. №		<div><div></div><div></div><div></div></div>																																											
Подп. и дата		1. *Размеры для справок																																											
Инв. № подл.		<div><div><table><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Грошев</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Пров.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Т. контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Утв.</td><td></td><td>Васильев</td><td></td><td></td></tr></table></div><div><div>МАИР.464938.414СБ</div><div>Имитатор магнитного компаса типа КИ-13</div><div>Сборочный чертеж</div></div><div><table><tr><td>Лит.</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1:2</td></tr><tr><td colspan="3">М30-414Б-16</td></tr></table></div></div>					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Разраб.		Грошев			Пров.					Т. контр.					Н. контр.					Утв.		Васильев			Лит.	Масса	Масштаб			1:2	М30-414Б-16		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																																									
Разраб.		Грошев																																											
Пров.																																													
Т. контр.																																													
Н. контр.																																													
Утв.		Васильев																																											
Лит.	Масса	Масштаб																																											
		1:2																																											
М30-414Б-16																																													
Взам. инв. №																																													
Инв. № дубл.																																													
Подп. и дата																																													

Перв. примен.		Справ. №		МАИР.464938.41433						
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		<div></div>				
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		МАИР.464938.41433				
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Имитатор магнитного компаса типа КИ-13				
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Схема электрическая принципиальная				
Инв. № подл.		Инв. № подл.		Инв. № подл.		Лист 1				
Инв. № подл.		Инв. № подл.		Инв. № подл.		Листов 1				
Инв. № подл.		Инв. № подл.		Инв. № подл.		М30-414Б-16				
Инв. № подл.		Инв. № подл.		Инв. № подл.		Формат А4				

		Перв. примен.				МАИР.464938.001	
		Справ. №					
		Подп. и дата		1. *Размеры для справок			
		Взам. инв. №				МАИР.464938.001	
		Инв. № дубл.				Изм. Лист № докум. Подп. Дата	
		Подп. и дата				Разраб. <i>Грошев</i>	
		Инв. № подл.				Пров.	
						Т. контр.	
						Н. контр.	
						Утв. <i>Васильев</i>	
						Ардуино Мегга 2560	
						Сборочная единица	
						Лит. Масса Масштаб	
						1:1	
						М30-414Б-16	

Перв. примен.		Справ. №		МАИР.464938.002				
								
				1. *Размеры для справок				
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МАИР.464938.002		
	Разраб.	Грошев						
	Пров.					Модуль ENC28J2		
	Т. контр.							
					Масса			
					Масштаб			
					2:1			
					М30-414Б-16			
					Формат А4			

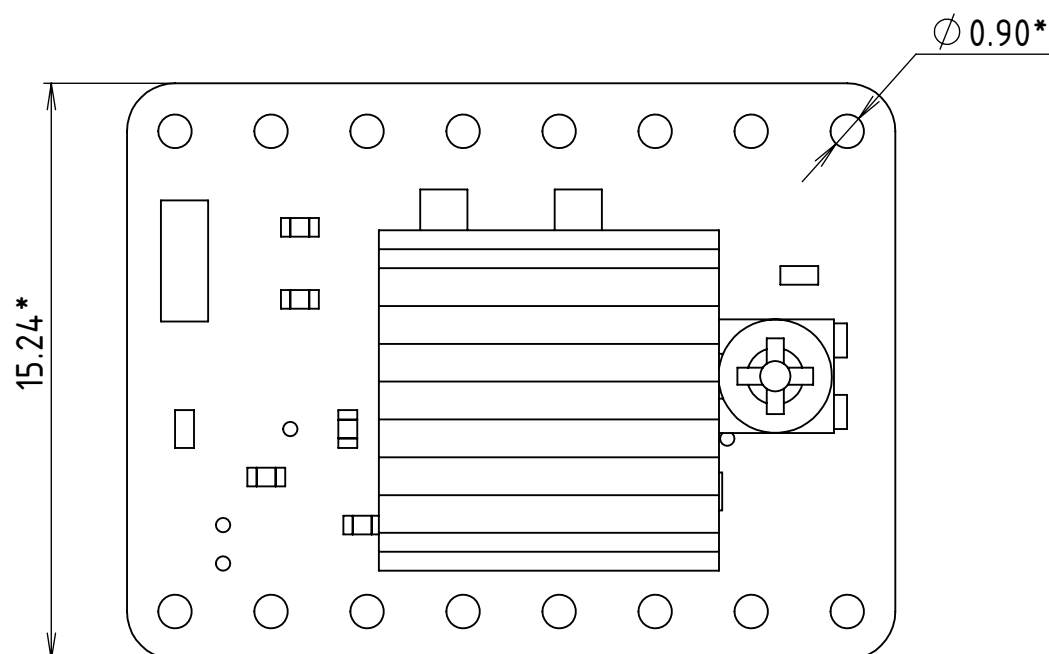
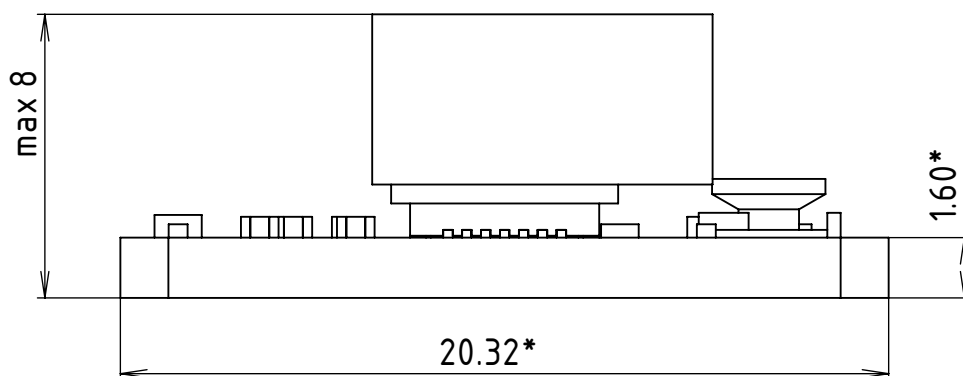
		MAMP.464938.003
--	--	-----------------

Σημειο. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.	
--------------	--



МАИР.464938.003

Драйвер А4988

Сборочная единица

Лит.		

Macca

Ματθαῖος
5:1

--	--

M30-414Б-16

Перв. примен.		Справ. №		МАИР.464938.004								
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		1. *Размеры для справок						
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МАИР.464938.004				Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.	Грошев										
	Пров.					Шаговый двигатель Nema 17 Сборочная единица				М30-414Б-16		
	Т. контр.											
	Н. контр.											
	Утв.	Васильев										

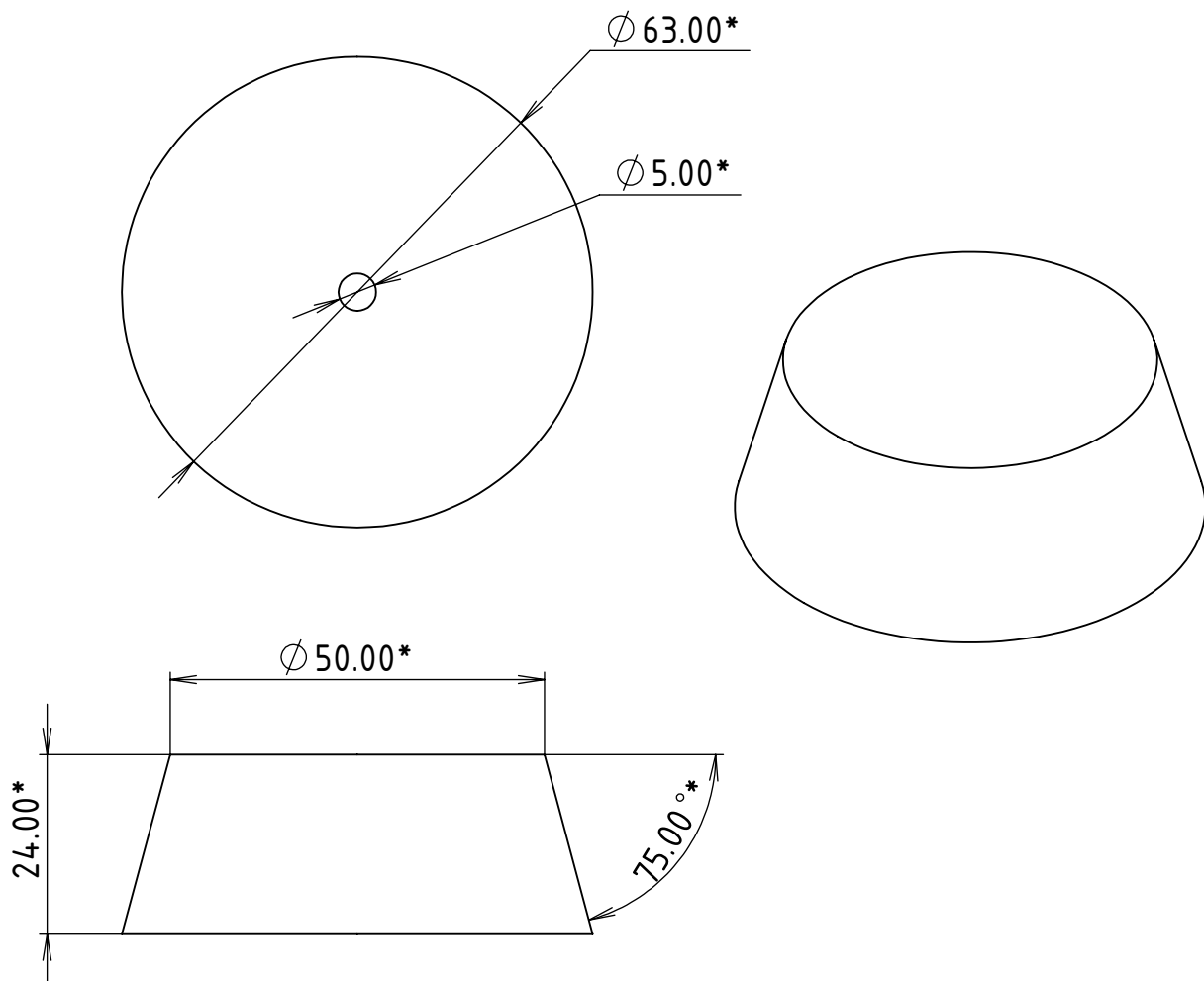
Technical drawing of a stepper motor (Nema 17) showing front, side, and isometric views with dimensions.

Front view dimensions: 42.30* (width), 42.30* (height), 31.00* (inner width).

Side view dimensions: 47.62* (width), 32.00* (height), 56.00* (total height), 2.00* (flange thickness), 5.00* (shaft diameter).

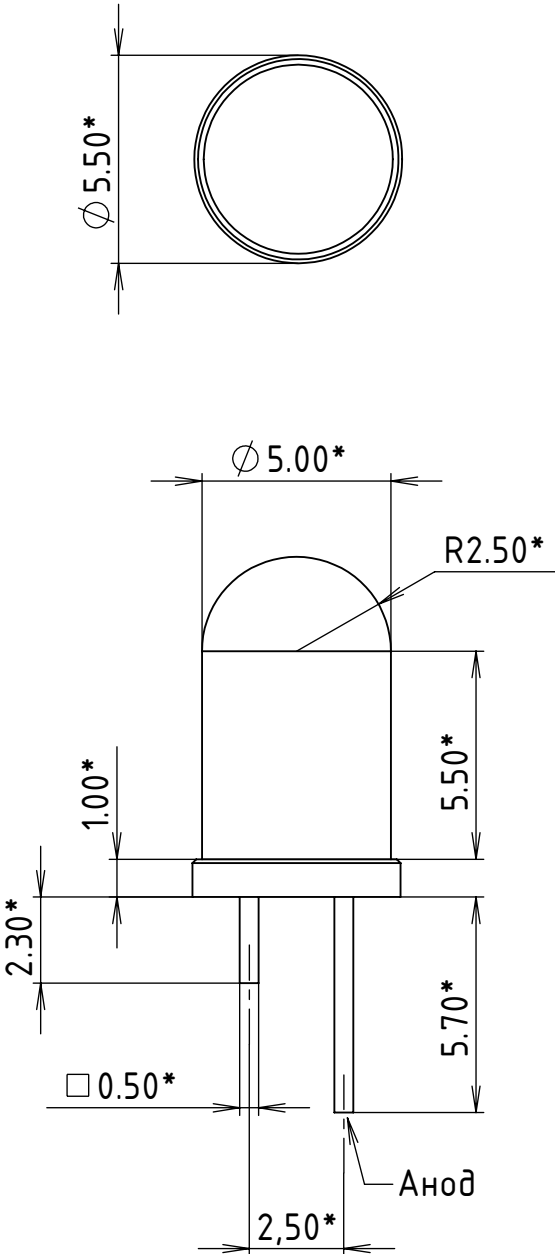
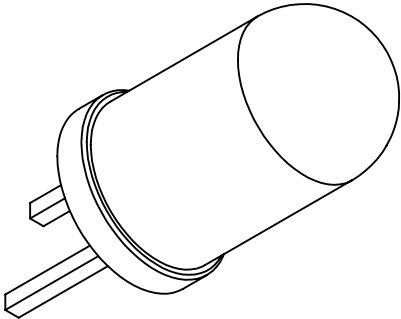
Isometric view shows the motor with a 4-pin connector and a shaft diameter of 3.00*.

		MANP.464938.005
--	--	-----------------



1. *Размеры для справок

					МАИР.464938.005									
					Картушка Сборочная единица					Лит.		Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										1:1
Разраб.	Грошев													
Пров.														
Т. контр.														
										М30-414Б-16				
Н. контр.														
Утв.	Васильев													

Перв. примен.		Справ. №		МАИР.464938.007										
Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		<div>1. *Размеры для справок</div> <div></div>						
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.							Дата	
Разраб.		Грошев												
Пров.														
Т. контр.														
Ив. № подл.		Н. контр.								МАИР.464938.007				
Утв.		Васильев												
										LED Светодиод 5мм				
										Сборочная единица				
										М30-414Б-16				
										Формат А4				

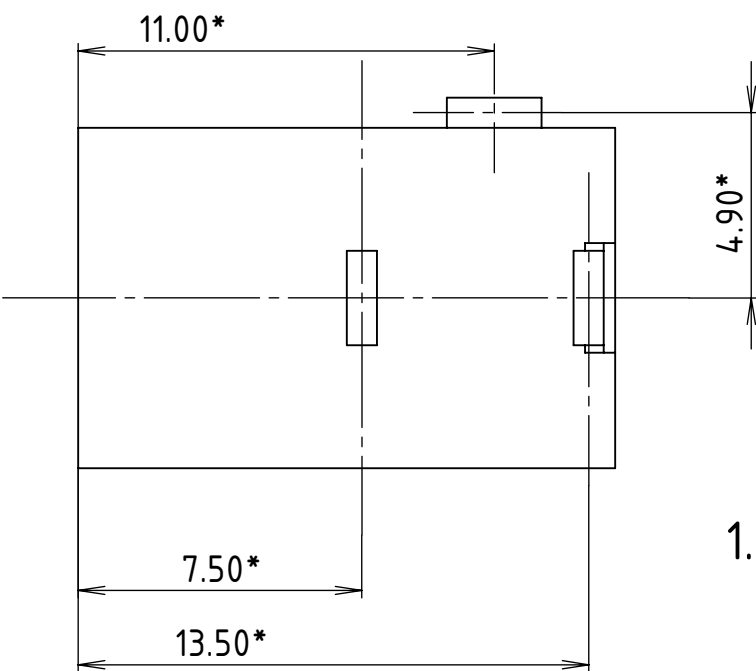
		MANP.464938.006
--	--	-----------------

Σημ.β. Νο	

Инв. № дубл.	
--------------	--

Подп. и дата

Инв. № подл.	
--------------	--



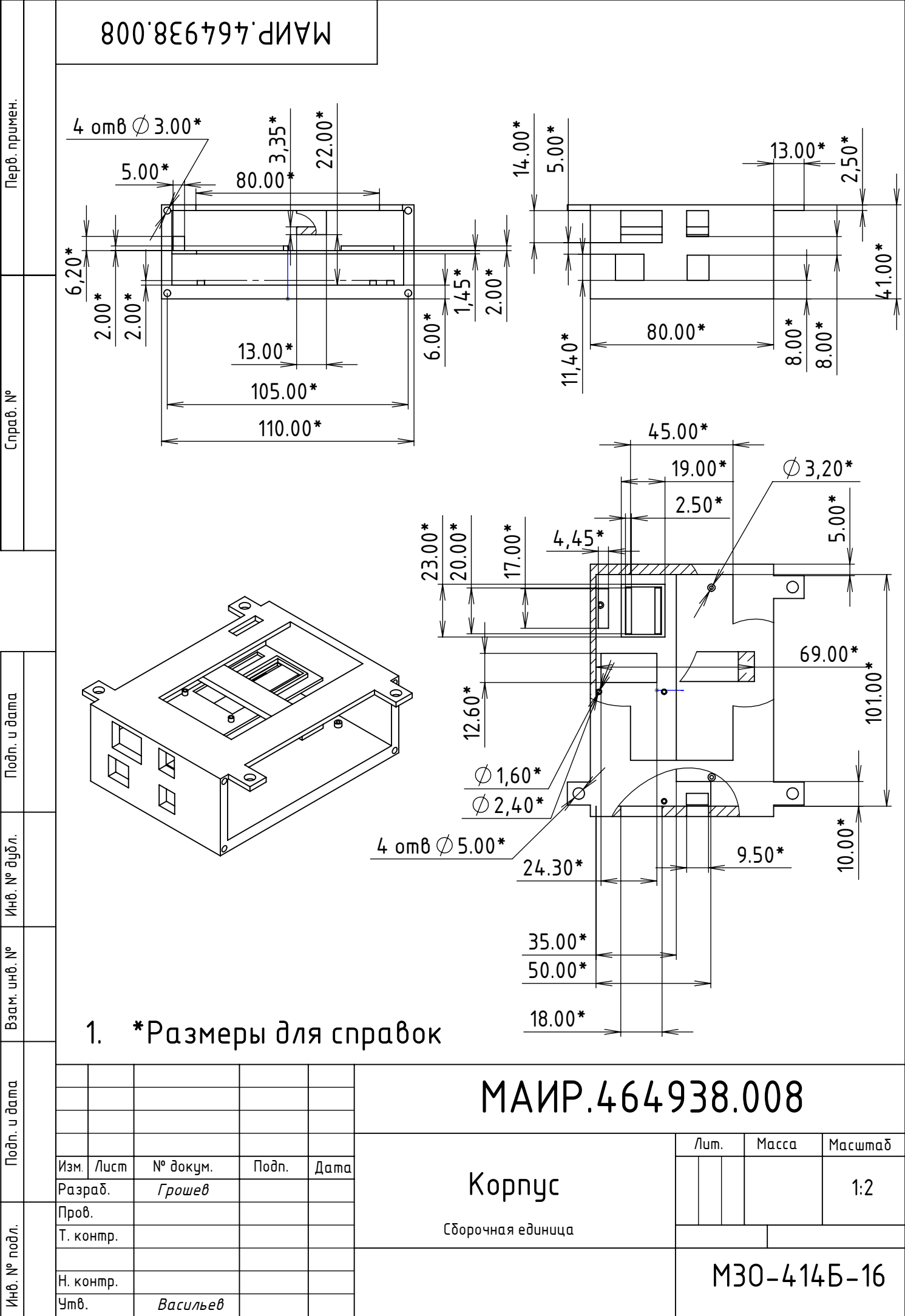
Разъем питания постоянного тока 12 В

Сборочная единица

Ματωμαδ

5:1

Формат А4



Перв. примен.		Справ. №		МАИР.464983.009												
Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		<div><p>1. *Размеры для справок</p></div>								
Инв. № подл.		Изм.		Лист		№ докум.							Подп.		Дата	
Т. контр.		Разраб.		Грошев												
Н. контр.		Пров.														
Утв.				Васильев												
Крышка корпуса Сборочная единица					Лит.			Масса		Масштаб						
										1:1						
								М30-414Б-16								

