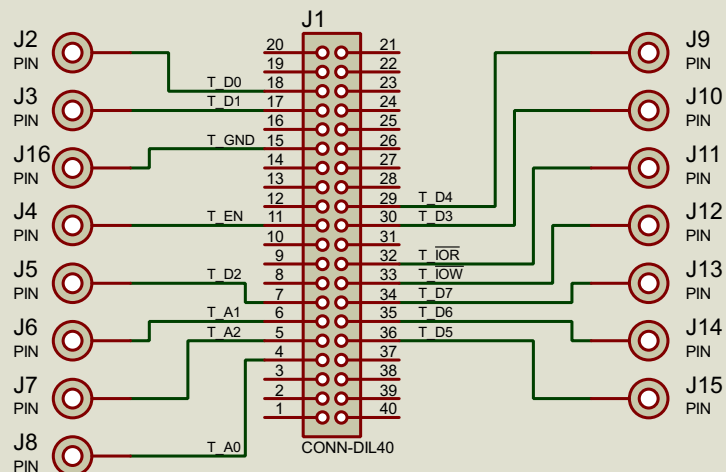


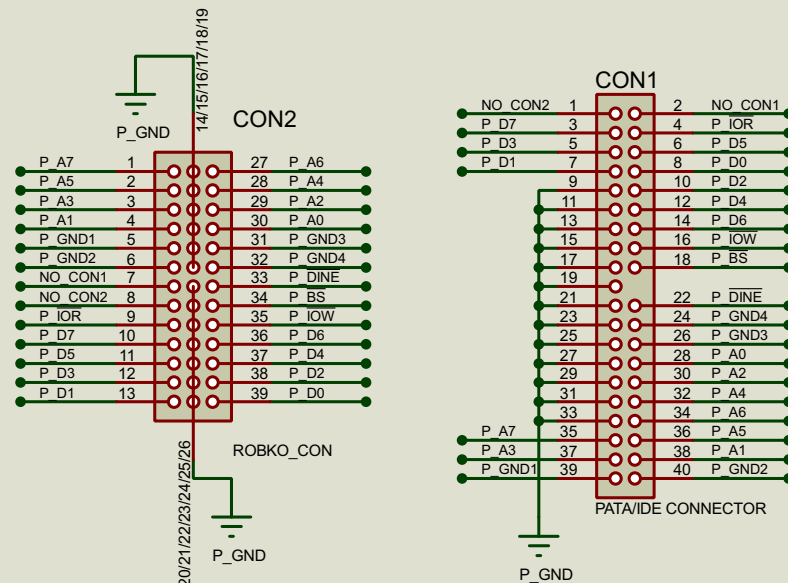
### Платка 1 - тестов адаптер

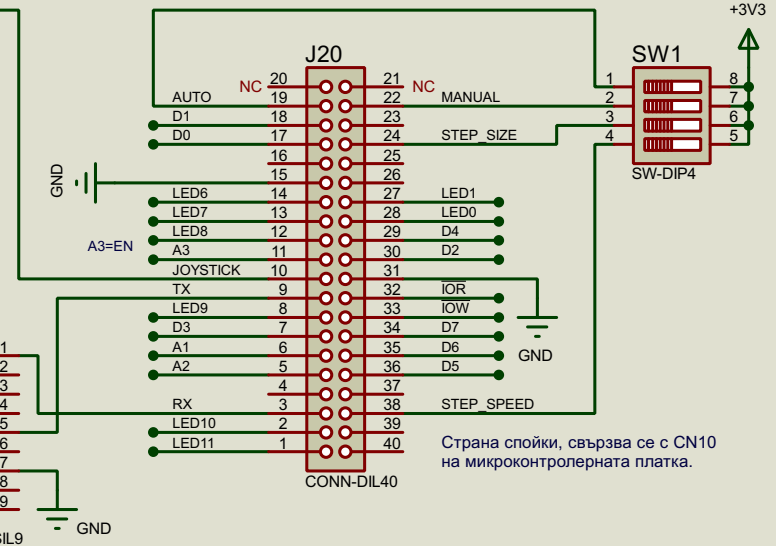
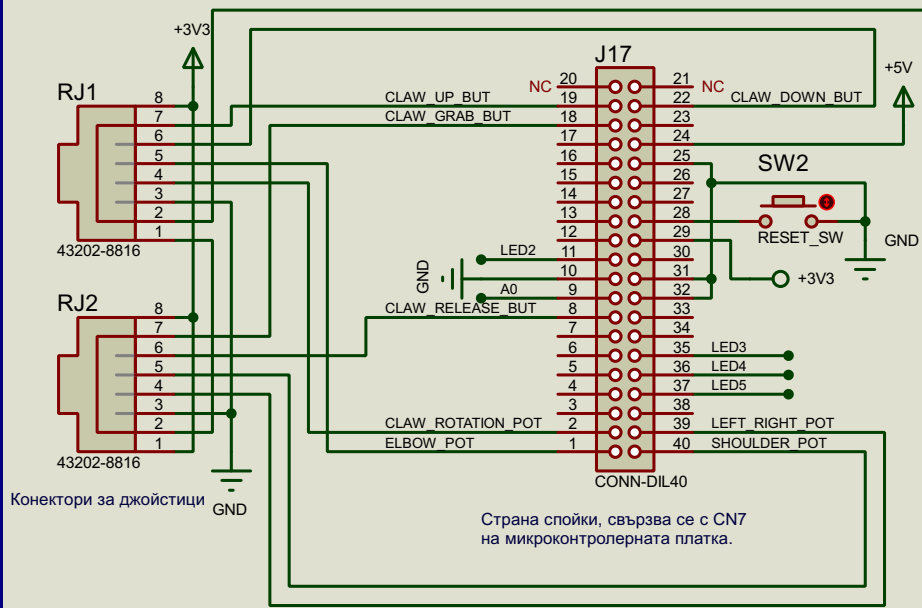
Свързва само основните сигнали.  
A4-7 се свързват към отделни установяващи резистори.  
Поставя се директно на CN10 на микроконтролерната платка.  
Проводниците на оригиналния РОБКО 01 кабел са запоени към J2-15.  
Кабелът се включва в порт В на РОБКО 01.  
Използван за тестове по време на разработването.



### Платка 2 - РОБКО/PATA адаптер

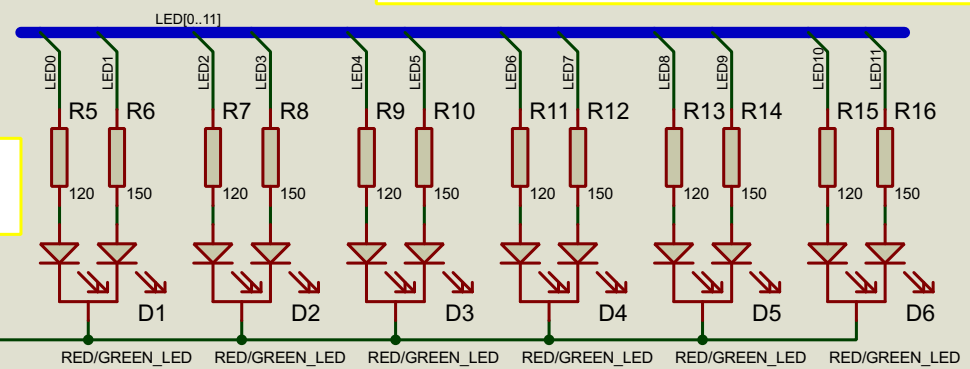
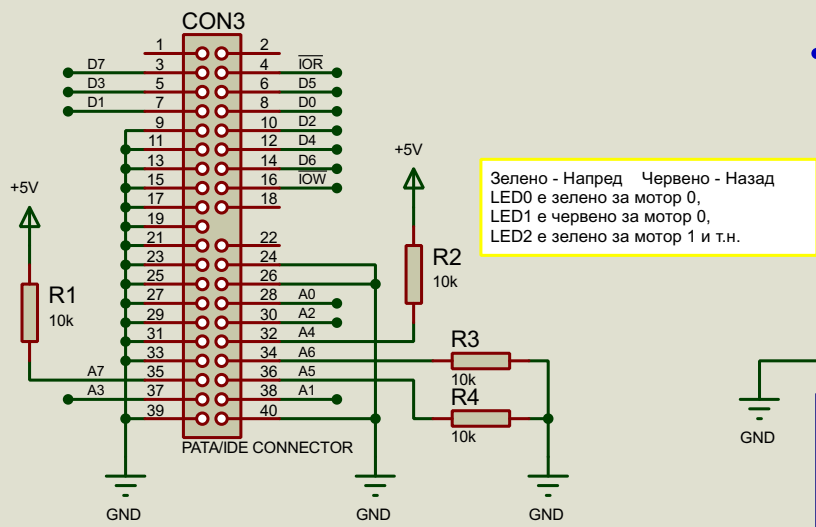
Двустранна платка. Поставя се в порт В на РОБКО 01.  
Свързва лентовия PATA кабел от основната платка с РОБКО 01.  
Може да се използва и с порт А на РОБКО 01.





UART конектори  
Свързват се към UART/USB адаптерна платка.

Конектор за лентов PATA кабел към РОБКО 01

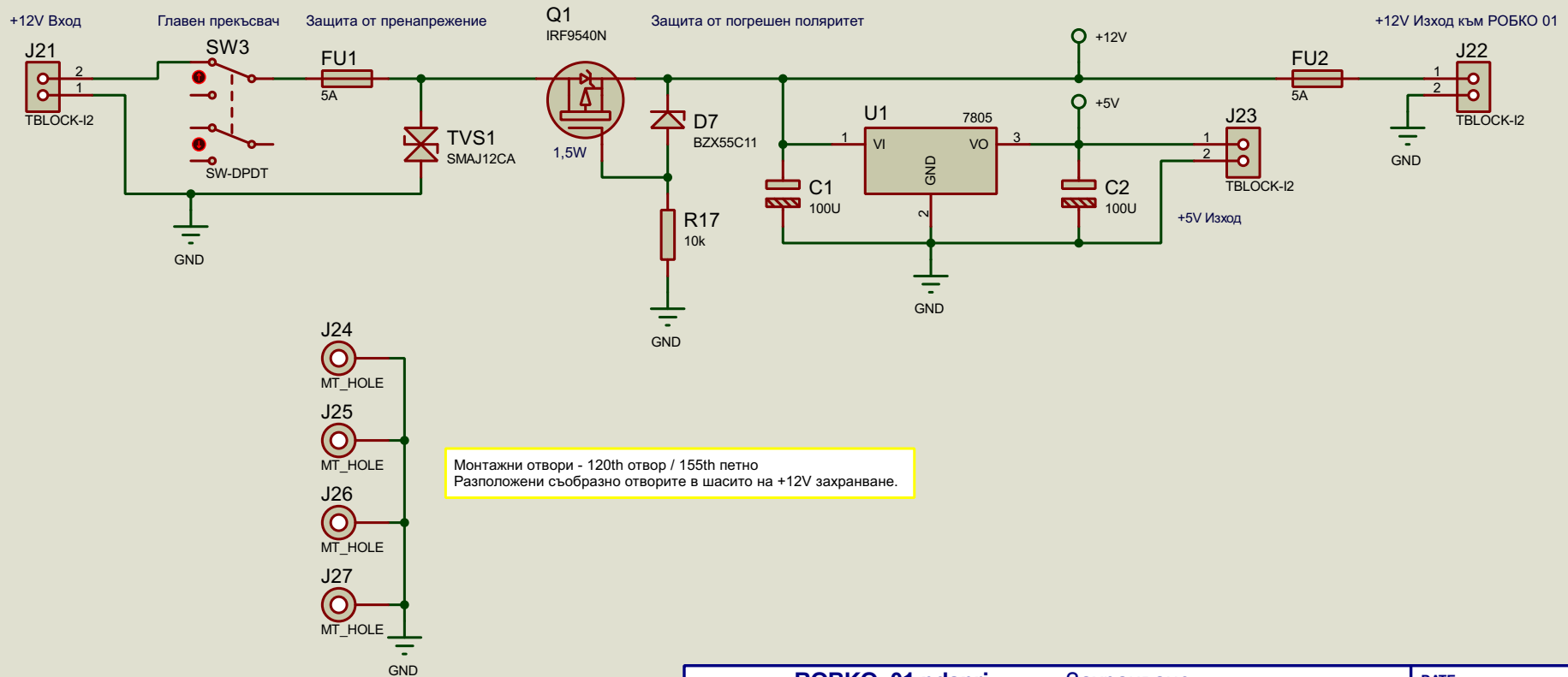


Действа като адаптер между РОБКО 01 и микроконтролерната платка.  
Свързва се към два джойстика и компютър за управление.  
Съдържа +5V захранване, светлинна индикация ключове за настройка.

FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Конектори и индикация	DATE:	27.11.2019 г.	
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:	2 of 17
PATH:	C:\Users\Ivado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			TIME:	02:31:45 ч.
BY:	Владимир Гаристов		REV:	3	

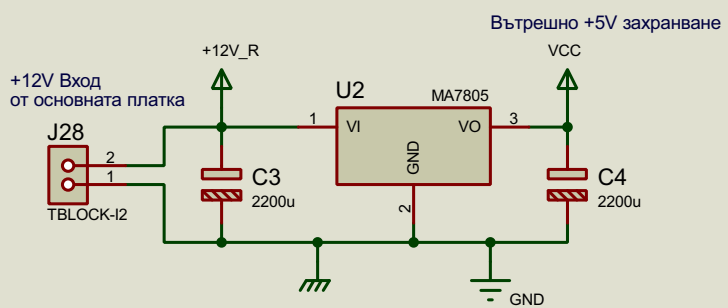
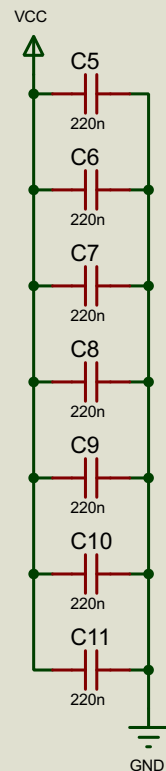
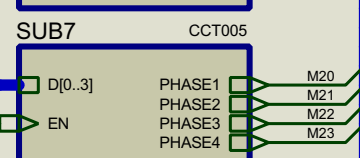
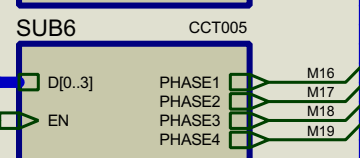
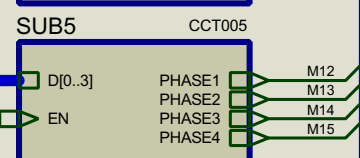
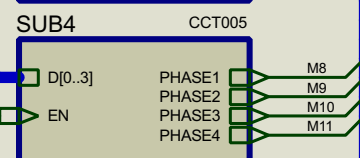
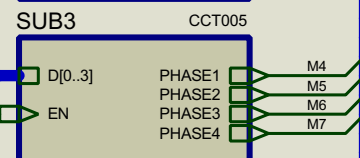
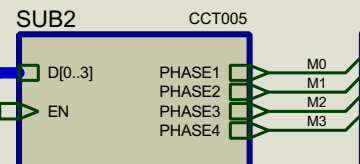
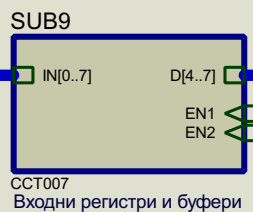
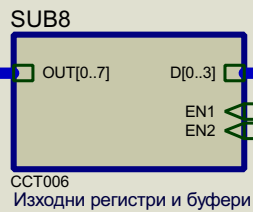
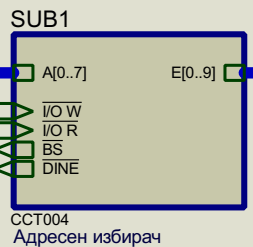
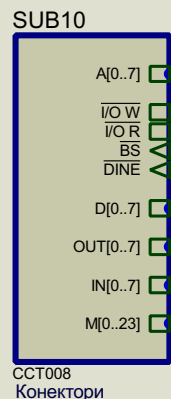
# Захранващ блок на основната платка

Защитата от пренапрежение се задейства между 13,3V и 14,7V.  
Бушоните са закъснителни.  
Изгарят със закъснение от 150ms до 5s при ток 20A.



Монтажни отвори - 120th отвор / 155th петно  
Разположени съобразно отворите в шасито на +12V захранване.

FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Захранване	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:
PATH:	C:\Users\Ivado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			3 of 17
BY:	Владимир Гаристов			TIME: 02:31:45 ч.
		REV: 3		

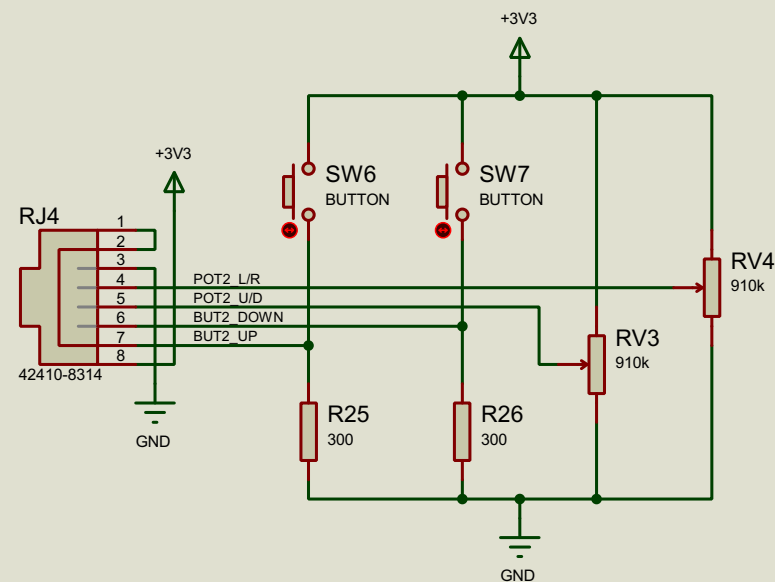
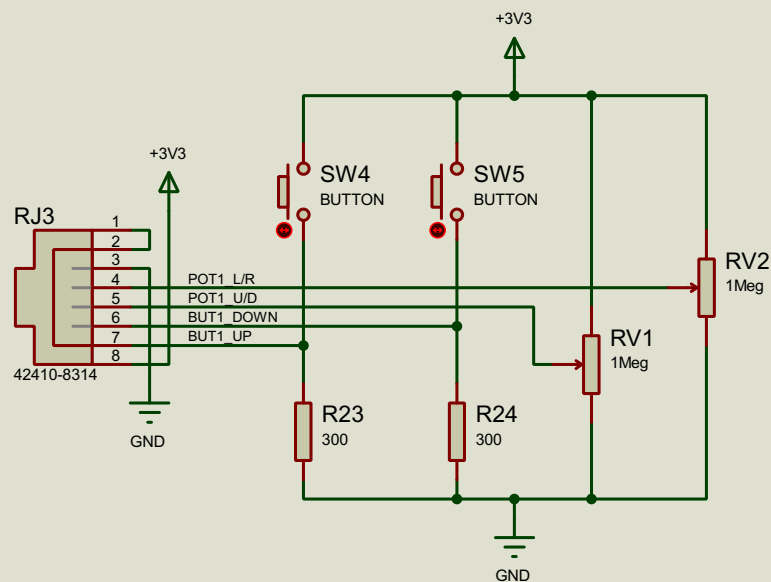


Само черната основа на РОБКО 01 е заземена.

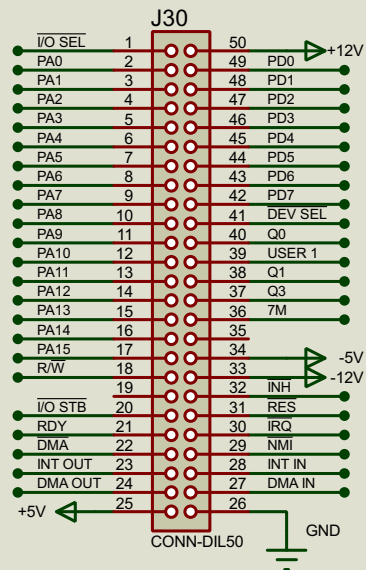
FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	РОБКО 01 вътрешна платка	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:
PATH:	C:\Users\Ivado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			4 of 17
BY:	Владимир Гаристов			TIME: 02:31:45 ч.
	REV: 3			



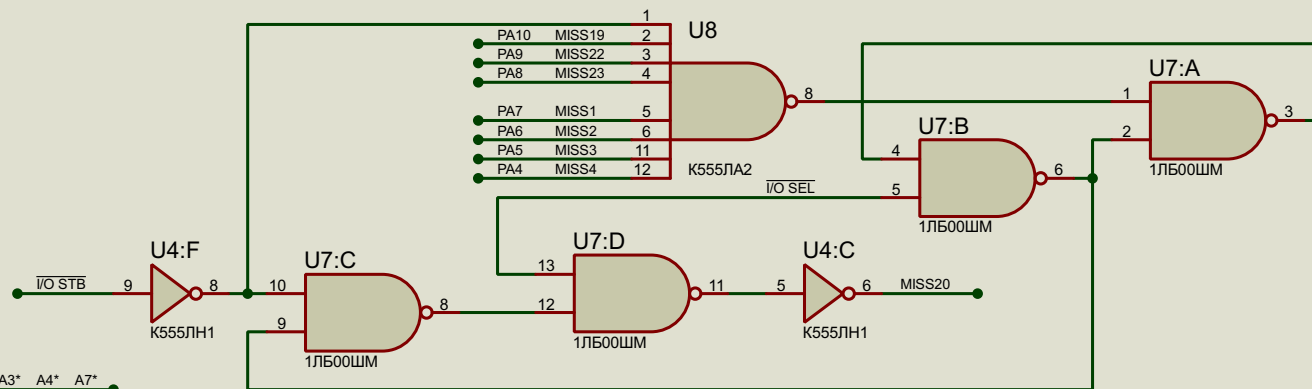
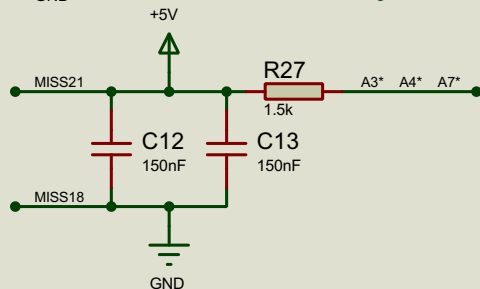
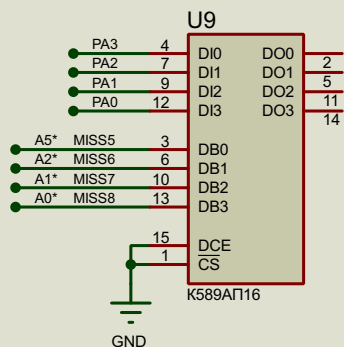
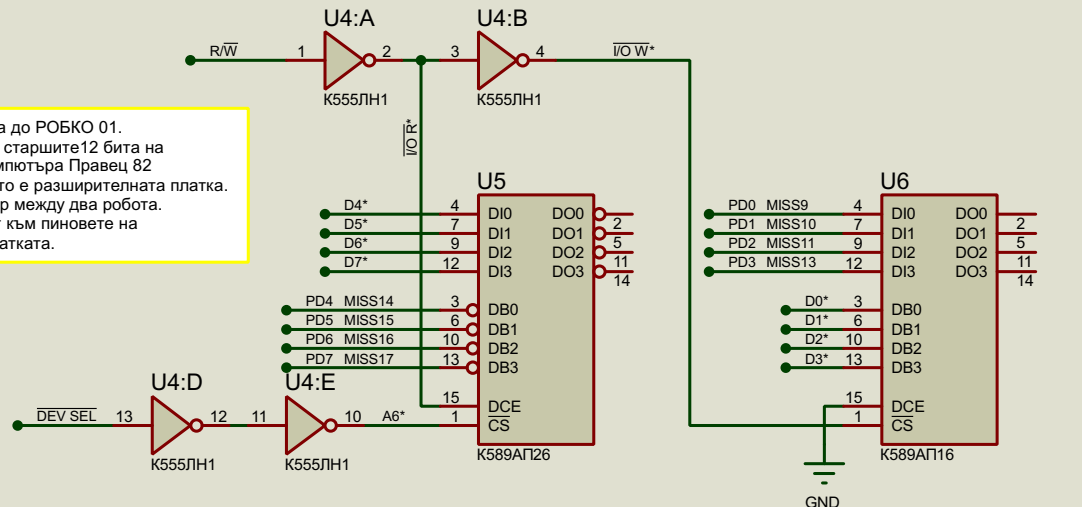
Позициите на потенциометрите RV1 и RV3 се променят при движение на джойстиците нагоре и надолу, а RV2 и RV4 - при движение наляво и надясно. Получените напрежения на пинове 4 и 5 на конекторите нарастват при движение наляво или нагоре.



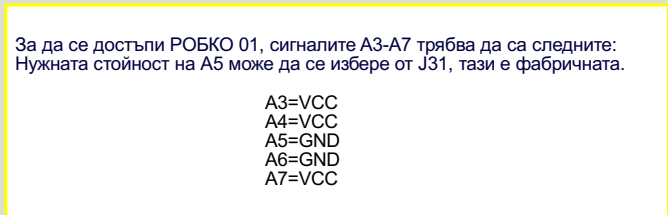
FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Джойстици	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			6 of 17
BY:	Владимир Гаристов			TIME: 02:31:45 ч.
		REV: 3		



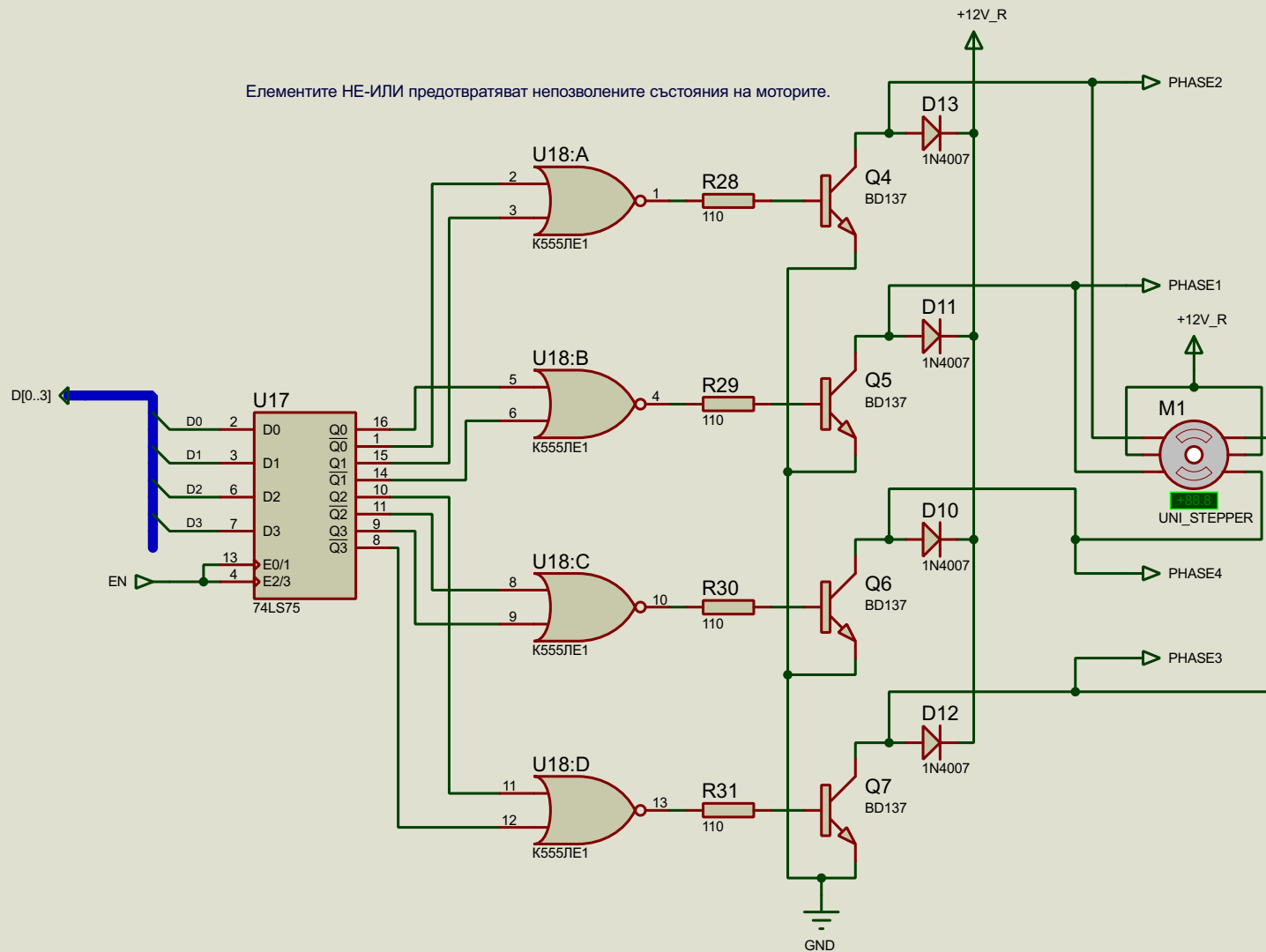
/DEV SEL разрешава достъпа до РОБКО 01.  
Влиза в активно ниво, когато старшите 12 бита на адресната магистрала на компютъра Правец 82 съответстват на слота, в който е разширителната платка. А5 (PA3) се използва за избор между два робота. Мрежите MISSxx се свързват към пиновете на липсващ чип, незапоен за платката.



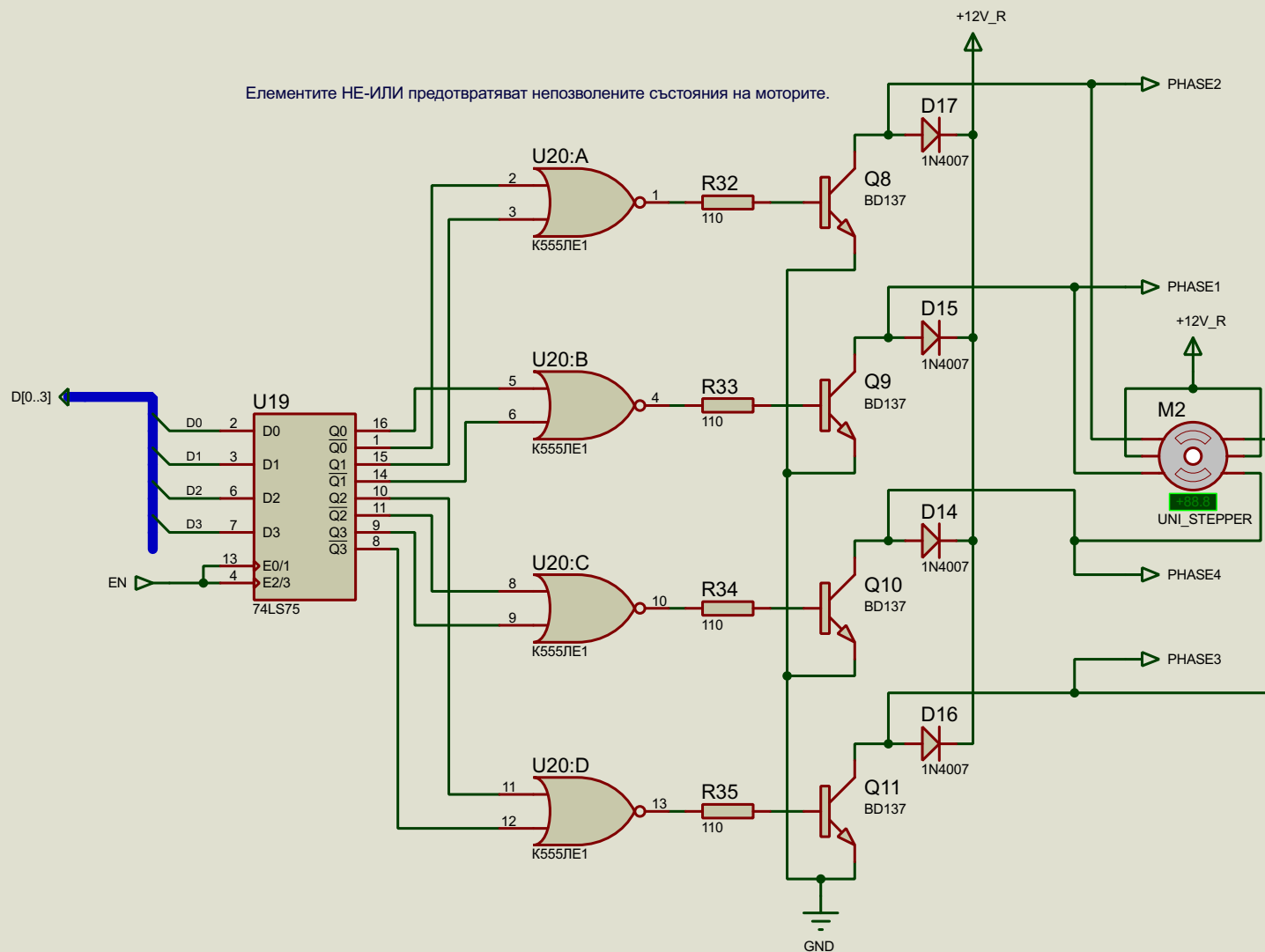
FILE NAME: <b>РОБКО_01.pdsprj</b>	Разшир. платка за Правец 82	DATE: <b>27.11.2019 г.</b>
DESIGN TITLE: <b>РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo</b>		PAGE: <b>7 of 17</b>
PATH: <b>C:\Users\Viado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj</b>		TIME: <b>02:31:45 ч.</b>
BY: <b>Владимир Гаристов</b>	REV: <b>3</b>	





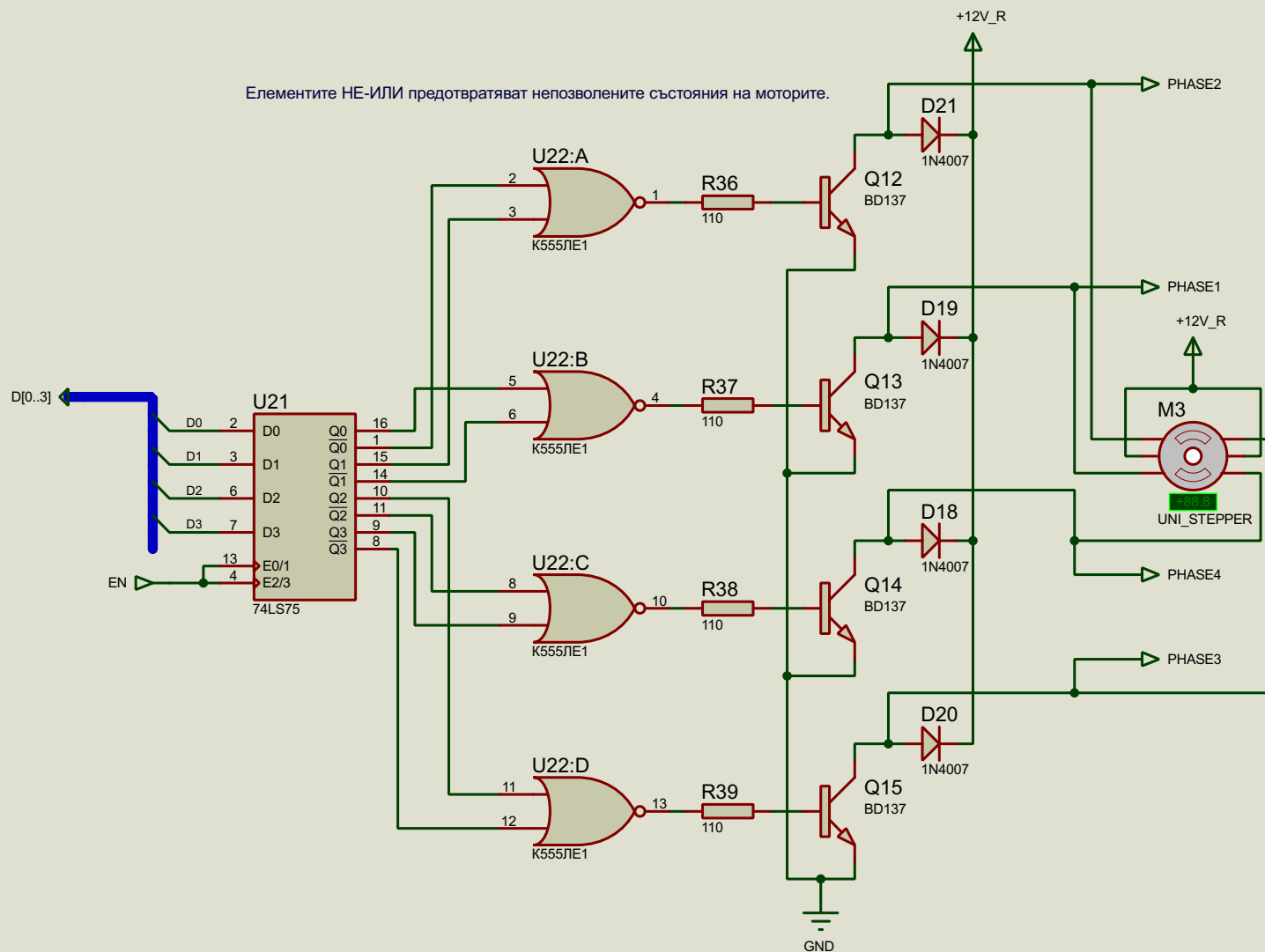


Елементите НЕ-ИЛИ предотвратяват нежеланите състояния на моторите.



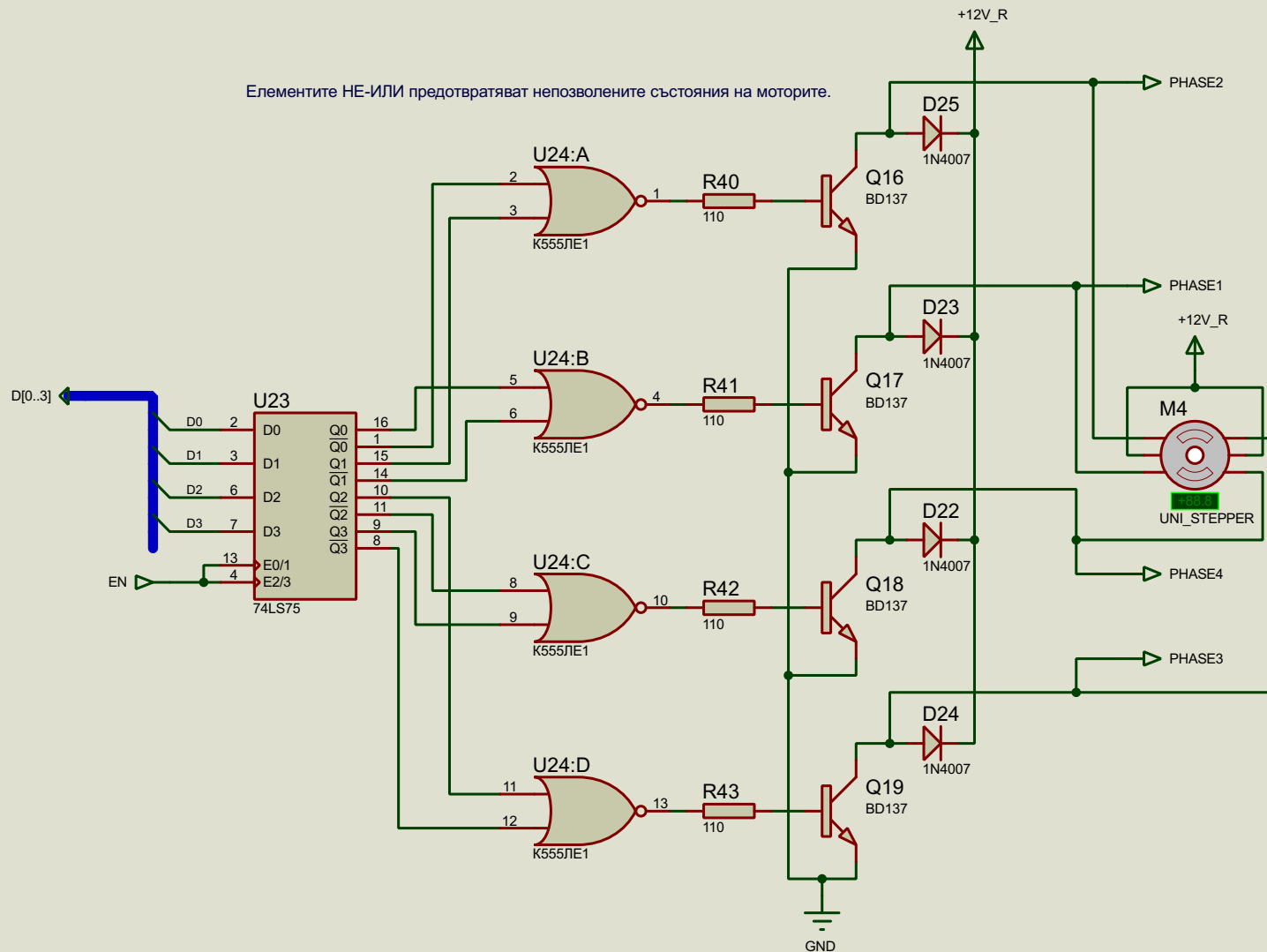
FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Драйвер за стъпков мотор	DATE:	27.11.2019 г.	
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:	10 of 17
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			TIME:	02:31:45 ч.
BY:	Владимир Гаристов			REV:	3

Елементите НЕ-ИЛИ предотвратяват нежеланите състояния на моторите.



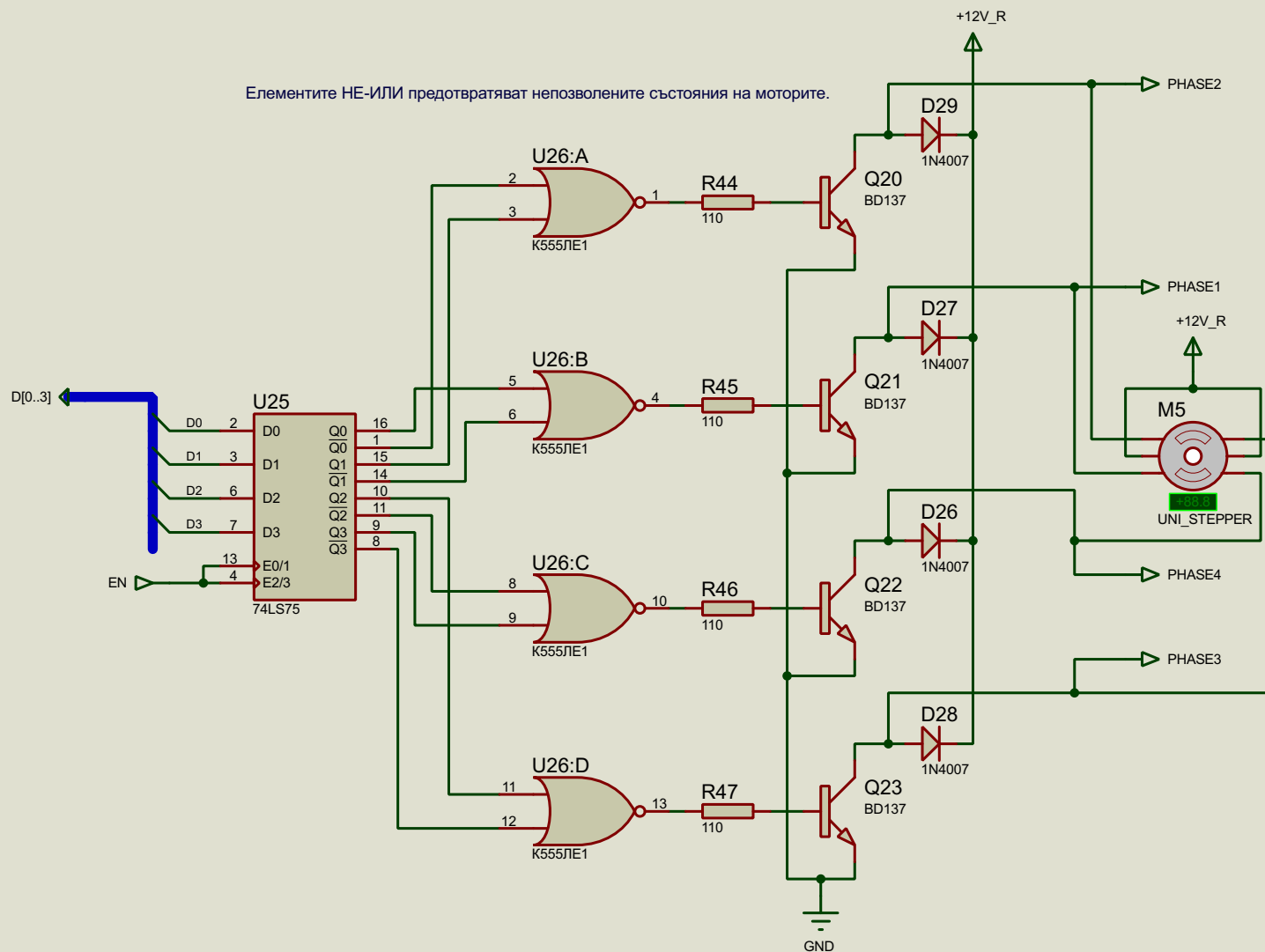
FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Драйвер за стъпков мотор	DATE:	27.11.2019 г.	
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:	11 of 17
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			TIME:	02:31:45 ч.
BY:	Владимир Гаристов			REV:	3

Елементите НЕ-ИЛИ предотвратяват нежеланите състояния на моторите.



FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Драйвер за стъпков мотор	DATE:	27.11.2019 г.	
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:	12 of 17
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			TIME:	02:31:45 ч.
BY:	Владимир Гаристов			REV:	3

Елементите НЕ-ИЛИ предотвратяват нежеланите състояния на моторите.

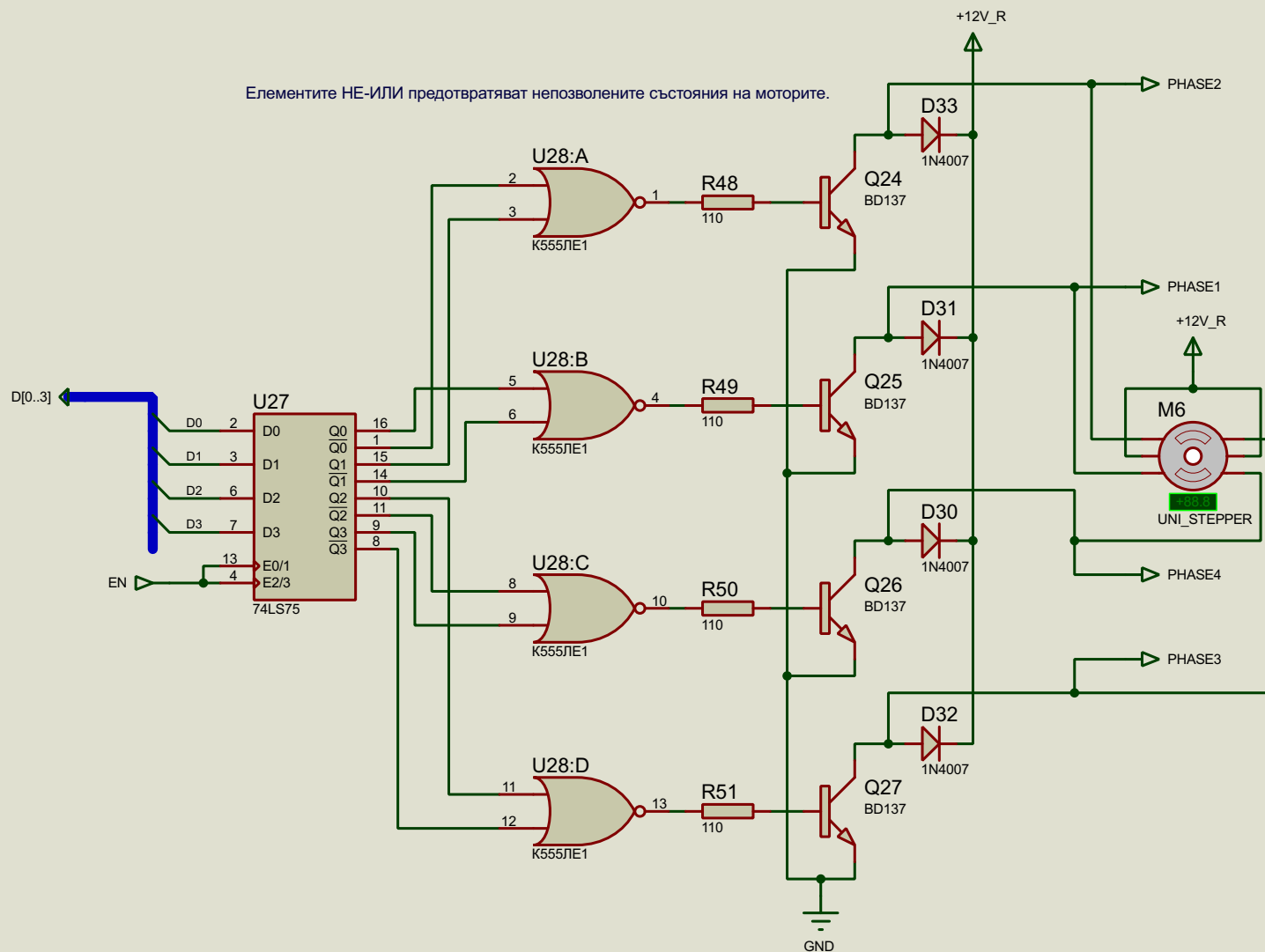


FILE NAME: **ROBKO\_01.pdsprj** Драйвер за стъпков мотор  
 DESIGN TITLE: **РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo**  
 PATH: C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO\_01-STM32\Hardware\ROBKO\_01.pdsprj  
 BY: Владимир Гаристов

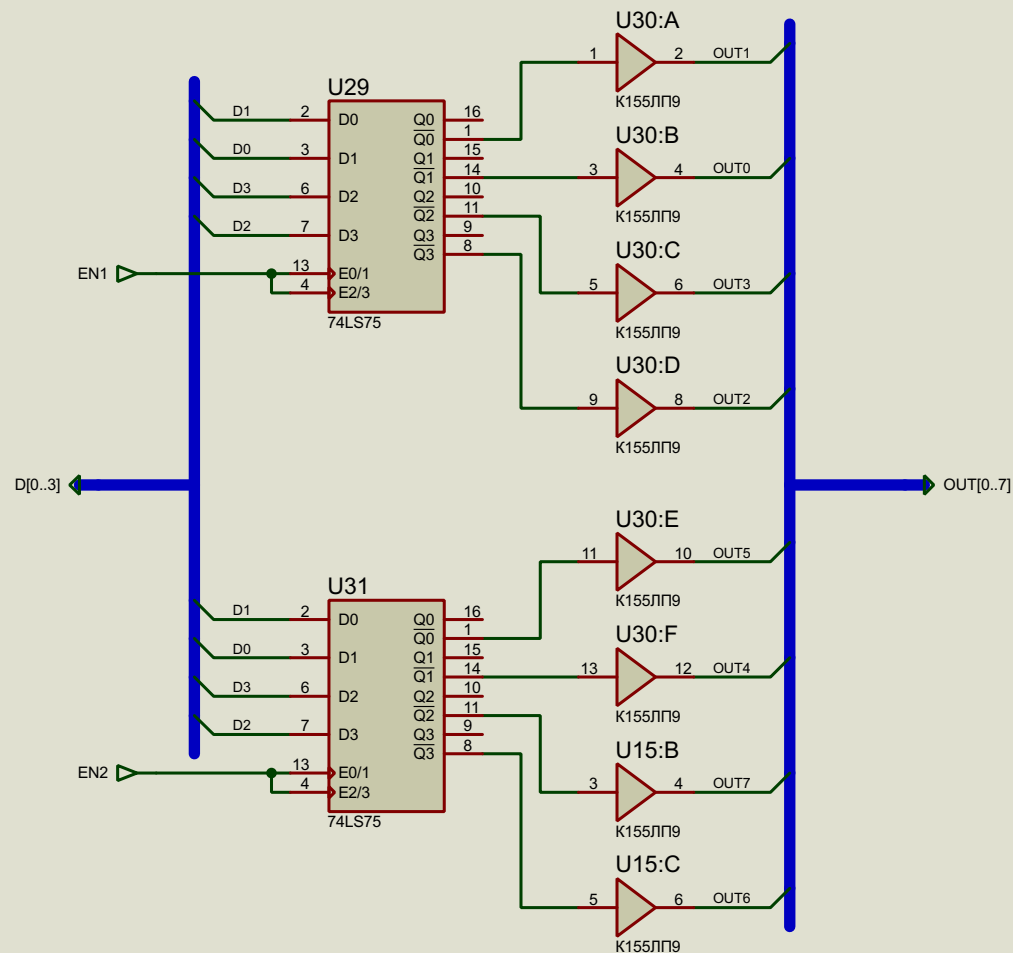
DATE: **27.11.2019 г.**  
 PAGE: 13 of 17  
 TIME: 02:31:45 ч.

REV: 3

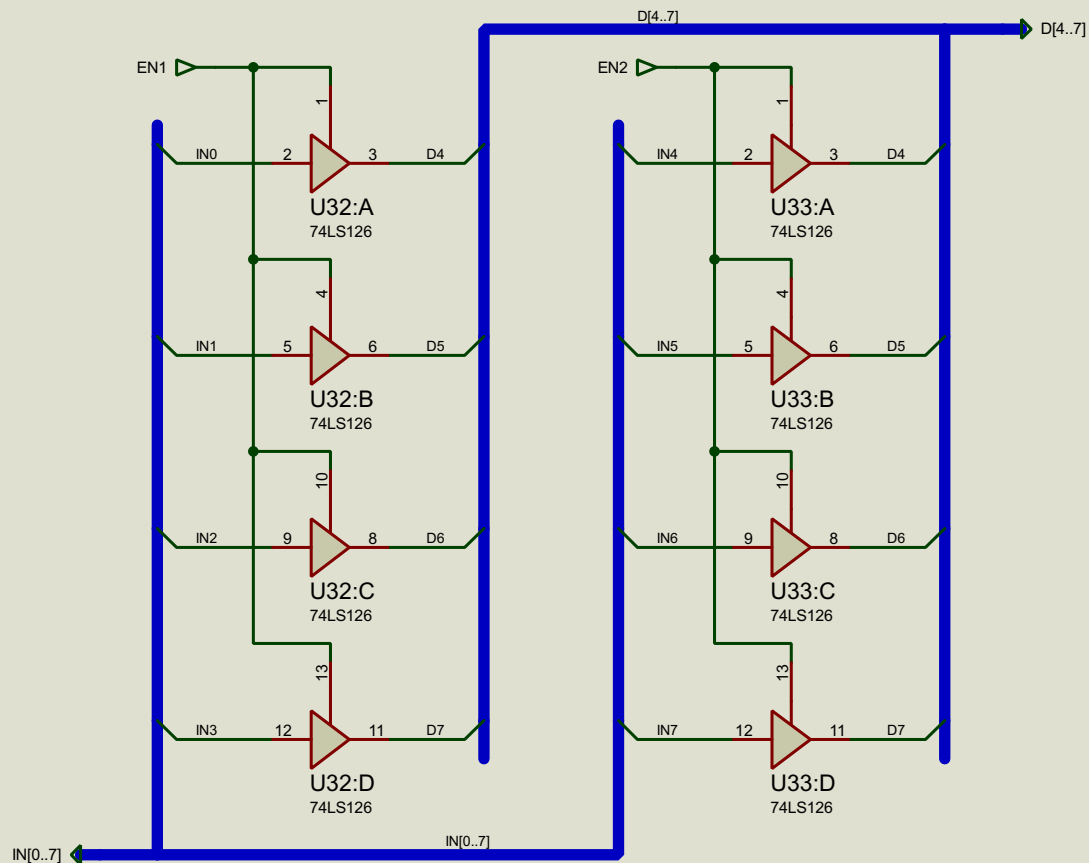
Елементите НЕ-ИЛИ предотвратяват нежеланите състояния на моторите.



FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Драйвер за стъпков мотор	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo		PAGE:	14 of 17
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj		TIME:	02:31:45 ч.
BY:	Владимир Гаристов	REV: 3		

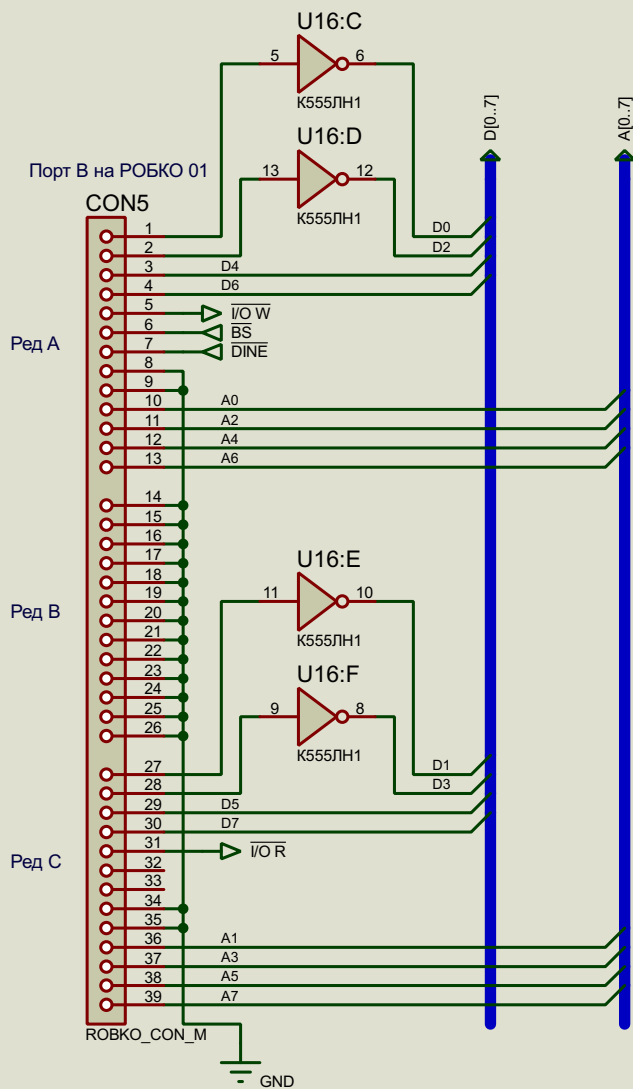


FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Исходни буфери	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:
PATH:	C:\Users\Vlado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			15 of 17
BY:	Владимир Гаристов			TIME: 02:31:45 ч.
		REV: 3		

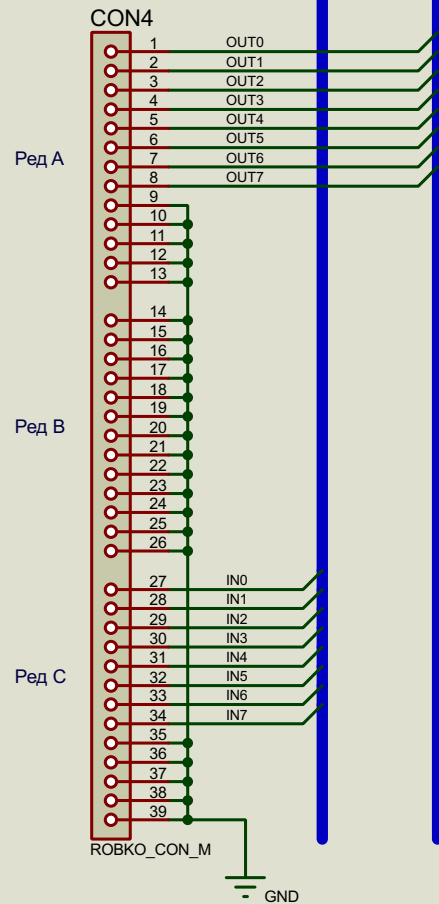


FILE NAME:	ROBKO_01.pdsprj	Входни буфери	DATE:	27.11.2019 г.
DESIGN TITLE:	РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo			PAGE:
PATH:	C:\Users\Viado\workspace\ROBKO_01-STM32\Hardware\ROBKO_01.pdsprj			16 of 17
BY:	Владимир Гаристов			TIME: 02:31:45 ч.
		REV: 3		

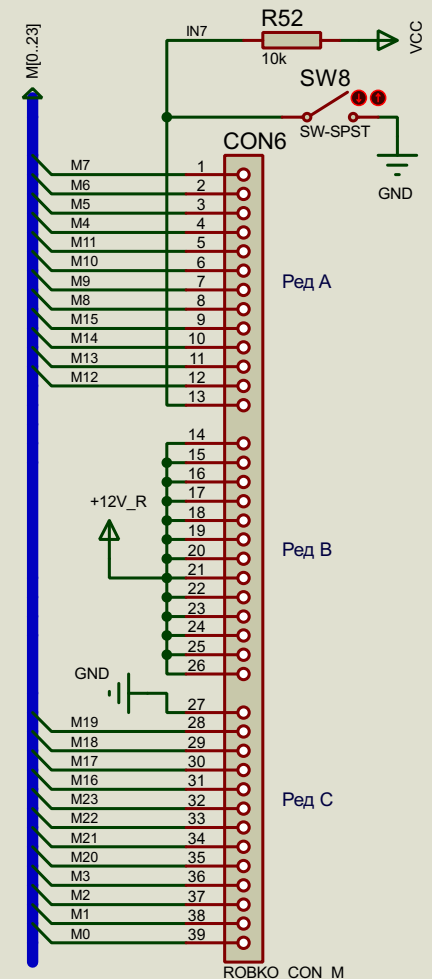




Порт А на РОБКО 01



Вътрешен конектор за стъпковите мотори и сензор за натиск



При проектирането на РОБКО 01 е допусната грешка и конекторите са обърнати. Ред С е горният ред на конекторите, В е средният, а А е долният. Номерата на пиновете нарастват от ляво надясно. Това е обратно на мъжките конектори (от страна на кабелите). Пин 1 на мъжкия конектор се свързва с пин 39 на женския, 39 с 1, 13 с 27, 27 с 13 и т.н.

FILE NAME: **ROBKO\_01.pdsprj** РОБКО 01 конектори

DESIGN TITLE: **РОБКО 01 адаптер за STM32L476RG Nucleo**

PATH: C:\Users\Ivado\workspace\ROBKO\_01-STM32\Hardware\ROBKO\_01.pdsprj

BY: Владимир Гаристов

DATE: **27.11.2019 г.**

PAGE: 17 of 17

TIME: 02:31:45 ч.

REV: 3