

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Измеритель частоты сигнала

Изм.Лист

№докум.

Подп.

Дата

Разраб. Гисич С.А.

Пров. Захаров М.А.

Т.контр.

Н.контр.

Утв.

Лит.

Масса

Масштаб

Схема электрическая принципиальная

Лист 1

Листов 1

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Группа

Копировал

Формат А3

DD1  
74LS04D

1

2

REF\_CLK

GND

DD2  
74LS161D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 REF\_CLK

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 REF\_10

DD3  
74LS161D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 REF\_10

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 REF\_100

DD4  
74LS161D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 REF\_100

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 REF\_1000

DD5  
74LS161D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 REF\_1000

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27

DD6  
74LS08D

1 HEX\_CNT\_3\_2

2 HEX\_CNT\_1\_1

3 &

4 AND1

5 CNT\_ST

DD7  
74LS20D

1 AND1

2 HEX\_CNT\_2\_1\_2

3 HEX\_CNT\_2\_2\_3

4 HEX\_CNT\_2\_3\_4

5 &

6 CNT\_ST

DD8  
74LS04D

1 CNT\_ST

2 CNT\_ST\_INV

DD9  
74LS04D

1 CNT\_ST\_INV1

2 CNT\_ST\_DELAY

DD10  
74LS160D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 MCLK

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 MCLK\_10

DD11  
74LS160D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 MCLK\_10

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 MCLK\_100

DD12  
74LS160D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 MCLK\_100

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 MCLK\_1000

DD13  
74LS160D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 MCLK\_1000

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27 MCLK\_10000

DD14  
74LS160D

3 GND

4 GND

5 GND

6 GND

7 VCC

8 VCC

9 VCC

10 VCC

11 CNT\_ST\_DELAY

12 MCLK\_10000

13 A

14 B

15 C

16 D

17 ENP

18 ENT

19 LOAD

20 CLR

21 CLK

22 QA

23 QB

24 QC

25 QD

26 RCO

27

DD15  
74LS175D

3 CT0\_3

4 CT0\_2

5 CT0\_1

6 CT0\_0

7 TT

8 CLR

9 CT0\_3

10 CT0\_2

11 CT0\_1

12 CT0\_0

13 T0\_0

14 T0\_1

15 T0\_2

16 T0\_3

DD16  
74LS175D

3 CT1\_3

4 CT1\_2

5 CT1\_1

6 CT1\_0

7 TT

8 CLR

9 CT1\_3

10 CT1\_2

11 CT1\_1

12 CT1\_0

13 T1\_0

14 T1\_1

15 T1\_2

16 T1\_3

DD17  
74LS175D

3 CT2\_3

4 CT2\_2

5 CT2\_1

6 CT2\_0

7 TT

8 CLR

9 CT2\_3

10 CT2\_2

11 CT2\_1

12 CT2\_0

13 T2\_0

14 T2\_1

15 T2\_2

16 T2\_3

DD18  
74LS175D

3 CT3\_3

4 CT3\_2

5 CT3\_1

6 CT3\_0

7 TT

8 CLR

9 CT3\_3

10 CT3\_2

11 CT3\_1

12 CT3\_0

13 T3\_0

14 T3\_1

15 T3\_2

16 T3\_3

LED1  
HDSP-7401

1 T0\_0

2 T0\_1

3 T0\_2

4 T0\_3

LED2  
HDSP-7401

1 T1\_0

2 T1\_1

3 T1\_2

4 T1\_3

LED3  
HDSP-7401

1 T2\_0

2 T2\_1

3 T2\_2

4 T2\_3

LED4  
HDSP-7401

1 T3\_0

2 T3\_1

3 T3\_2

4 T3\_3

XP1

Разъём питания

0 Питание +5В

VCC

1 Земля

GND

C1

VCC

GND

C2..C14

VCC

GND

XP2

Разъем входного сигнала

0 Входной сигнал

MCLK

1 Земля

GND

MCLK

GND

Контакт 16 микросхем DD2, DD3, DD4, DD5, DD10, DD11, DD12, DD13, DD14, DD15, DD16, DD17, DD18 подключить к VCC

Контакт 8 микросхем DD2, DD3, DD4, DD5, DD10, DD11, DD12, DD13, DD14, DD15, DD16, DD17, DD18 подключить к VCC