



ОАО «ПРОТОН»

**K1564ЛЕ1
K1564ЛИ1**

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
TECHNICAL CHARACTERISTICS**

T окр(T_A) = 25 °C

Параметры	Тип изделия Type				
	K1564ЛЕ1		K1564ЛИ1		
Максимальное выходное напряжение низкого уровня. B U _{OLmax}	@U _{CC} =2.0В @U _{iH} =1.5В @U _{iL} = 0.3В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} =0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} =1.2В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} =0.9В @I _O =4.0мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} =1.2В @I _O =5.2мкА
	Max=0.10			Max=0.26	
Минимальное выходное напряжение высокого уровня. B U _{OHmin}	@U _{CC} =2.0В @U _{iH} =1.5В @U _{iL} =0.3В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} =0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} =1.2В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} =0.9В @I _O =4.0мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} =1.2В @I _O =20мкА
	Max=1.90			Max=3.7	Max=5.2
Входной ток низкого и высокого уровня. мкА I _{IL} , I _{iH}	@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0				
	Max=1.0				
Ток потребления. мкА I _{CC}	@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0				
	Max=2.0				
Динамический ток потребления? мА. I _{occ}	@U _{CC} =6.0 @f=10.0МГц @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0				
	Max=10.0				
Время задержки распространения сигнала при включении и выключении. нс t _{phl} t _{phl}	@U _{CC} =2.0В @U _{iL} =0 @ C _L = 50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =4.5В @U _{iL} =0 @ C _L = 50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6.0В @U _{iL} =0 @ C _L = 50пФ @U _{iH} =U _{CC}	-	
	Max=90	Max=18	Max=15	-	



ОАО «ПРОТОН»

**K1564ЛЕ1
K1564ЛИ1**

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

Параметры	Тип изделия Type		
	K1564ЛЕ1	K1564ЛИ1	
Время задержки распространения при включении. нс t_{PHL}	-	$@U_{CC}=6.0V$ $@U_{IL}=0$ $@C_L=50pF$ $@U_{IH}=U_{CC}$	$@U_{CC}=6.0V$ $@U_{IL}=0$ $@C_L=50pF$ $@U_{IH}=U_{CC}$
		Max=121.0	Max=24.0
Время задержки распространения при выключении. нс t_{PLH}	-	$@U_{CC}=2.0V$ $@U_{IL}=0$ $@C_L=50pF$ $@U_{IH}=U_{CC}$	$@U_{CC}=4.5V$ $@U_{IL}=0$ $@C_L=50pF$ $@U_{IH}=U_{CC}$
		Max=75.0	Max=15.0
Входная емкость. пФ C_1	$@U_{CC}=0V$		
	Max=10.0		

**ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ
MAXIMUM PERMITTED OPERATING RATES**

Наименование	Напряжение питания. Uпит(Ucc)		Входное напряжение. Ubx(U _I)		Выходное напряжение. Uвых(Uo)		Диапазон температур.	
	B(V)		B(V)		B(V)		°C	
	min	max	min	max	min	max	min	max
K1564ЛЕ1	2.0	6.0	0	Ucc	0	Ucc	-45	+85
K1564ЛИ1								

К1564ЛЕ1
 АДБК.431270.725 ТУ

Тип корпуса 401.14-3. рис.7

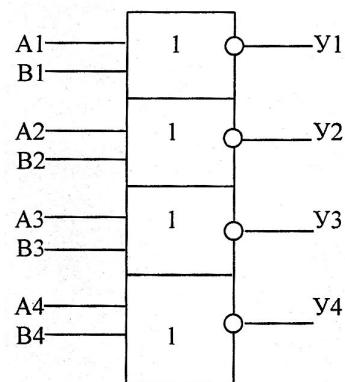
Применение

- применяются в электрических цепях
- аналог 74HC02

Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Выход У1	8	Вход В3
2	Вход А1	9	Вход А3
3	Вход В1	10	Выход У3
4	Выход У2	11	Вход В4
5	Вход А2	12	Вход А4
6	Вход В2	13	Выход У4
7	Общий	14	Питание

Электрическая схема



К1564ЛИ1
 АДБК.431270.725 ТУ

Тип корпуса 401.14-3. рис.7

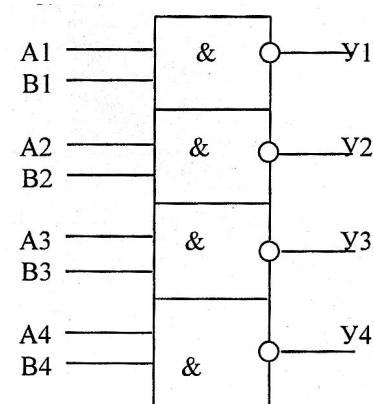
Применение

- применяются в электрических цепях
- аналог 74HC08

Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Вход А1	8	Выход У3
2	Вход В1	9	Вход В3
3	Выход У1	10	Вход А3
4	Вход А2	11	Выход У4
5	Вход В2	12	Вход В4
6	Выход У2	13	Вход А4
7	Общий	14	Питание

Электрическая схема





ОАО «ПРОТОН»

K1564ЛП11
K1564ЛЕ4
K1564ЛИЗ

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
TECHNICAL CHARACTERISTICS

T окр(T_A) = 25 °C

Параметры	Тип изделия Type							
	K1564ЛП11				K1564ЛЕ4			K1564ЛИЗ
Максимальное выходное напряжение низкого уровня U _{OLmax}	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =6.0мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 1.2В @I _O =7.8мкА	@U _{CC} =2.0В @U _{iH} =1.5В @U _{iL} = 0.3В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 1.2В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =4.0мкА
	Max=0.3		Max=0.26	Max=0.26	Max=0.1			Max=0.26
Минимальное выходное напряжение высокого уровня U _{OHmin}	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =6.0мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 1.2В @I _O =7.8мкА	@U _{CC} =2.0В @U _{iH} =1.5В @U _{iL} = 0.3В @I _O =20мкА	@U _{CC} =4.5В @U _{iH} =3.15В @U _{iL} = 0.9В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 1.2В @I _O =20мкА	@U _{CC} =6.0В @U _{iH} =4.2В @U _{iL} = 1.2В @I _O =5.2мкА
	Max=4.4		Max=3.98	Max=5.20	Max=1.9			Max=3.7
Входной ток низкого и высокого уровня I _{IL} , I _{iH}	@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0				@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0			
	Max=2.0				Max=1.0			
Выходной ток в состоянии «Выключено» I _{OZ}	@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0 U _O =0 U _O = U _{CC}				-			
	Max=2.0				-			
Ток потребления I _{CC}	@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0 @I _O =0				@U _{CC} =6.0 @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0			
	Max=8.0				Max=1.2			
Динамический ток потребления I _{CC}	@U _{CC} =6.0 @f=1.0МГц @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0				@U _{CC} =6.0 @f=10.0МГц @U _{iH} =U _{CC} @U _{iL} = 0			
	Max=1.0				Max=0.25			



ОАО «ПРОТОН»

K1564ЛП11
K1564ЛЕ4
K1564ЛИ3

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

Параметры	Тип изделия Type													
	K1564ЛП11				K1564ЛЕ4				K1564ЛИ3					
Время задержки распространения сигнала при включении и выключении	@U _{CC} =4.5В @U _{IL} =0 @C _L = 50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =4.5В @U _{IL} =0 @C _L = 150пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6В @U _{IL} =0 @C _L =150пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =2.0В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =4.5В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6.0В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =2.0В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =4.5В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6.0В @U _{IL} =0 @C _L =50пФ @U _{iH} =U _{CC}				
	Max=60	Max=70	Max=50	Max=60	Max=80	Max=17.0	Max=14.0	Max=120.0	Max=24.0	Max=20.0				
Время задержки распространения при переходе из состояния «Выключено» в состояние высокого и низкого уровней t _{PZH} t _{PZL}	@U _{CC} =4.5В @R _L =1 кОм @C _L = 50пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =4.5В @R _L =1 кОм @C _L =150пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6В @R _L =1 кОм @C _L =50пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}	@U _{CC} =6В @R _L =1 кОм @C _L =150пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}	Max=90	Max=120	Max=80	Max=90	-					
Время задержки распространения при переходе из состояний высокого и низкого уровней в состояние «Выключено» t _{PZH} t _{PZL}	@U _{CC} =4.5В @R _L =1 кОм @C _L = 50пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}		@U _{CC} =6.0В @R _L =1 кОм @C _L = 50пФ @U _{IL} =0 @U _{iH} =U _{CC}		-									
			Max=80 Max=60 @U _{CC} =0В		-									
Входная емкость C ₁					@U _{CC} =0В									
	Max=25				Max=10.0									

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ
MAXIMUM PERMITTED OPERATING RATES

Наименование	Напряжение питания. Uпит(U _{CC})		Входное напряжение. U _{bx} (U ₁)		Выходное напряжение. U _{вых} (U _o)		Диапазон температу.	
	B(V)		B(V)		B(V)		°C	
	min	max	min	max	min	max	min	max
K1564ЛП11	2.0	6.0	0	U _{CC}	0	U _{CC}	-45	+85
K1564ЛЕ4								
K1564ЛЕ3								

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

K1564ЛП11
БКО.347.479-18 ТУ

Тип корпуса 402.16-23. рис.12

Применение

- применяется в электрических цепях

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Вход управления E1	9	Выход Y4
2	Вход D1	10	Вход D4
3	Выход Y1	11	Выход Y5
4	Вход D2	12	Вход D5
5	Выход Y2	13	Выход Y6
6	Вход D3	14	Вход D6
7	Выход Y3	15	Вход управления E2
8	общий	16	Питание

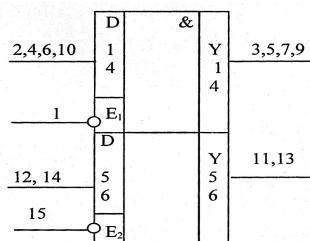
Таблица истинности

Входы		Выходы
Ei	D _k	Y _k
1	x	Z
0	0	0
0	1	1

$k = 1 \div 4$ при $I = 1$

$k = 1 \div 4$ при $I = 1$

Электрическая схема



K1564ЛЕ4

K1564ЛИЗ

АДБК.431270.726 ТУ

Тип корпуса 401.14-3. рис.7

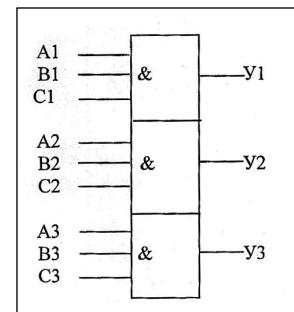
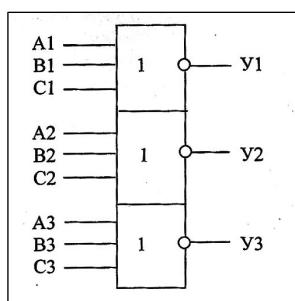
Применение

- применяется в электрических цепях
- аналог 1564ЛЕ4 – 74HC27, 1564ЛИЗ – 74HC11

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Вход A1	8	Выход Y3
2	Вход B1	9	Вход A3
3	Вход A2	10	Вход B3
4	Вход B2	11	Вход C3
5	Вход C2	12	Выход Y1
6	Выход Y2	13	Вход C1
7	Общий	14	Питание

K1564ЛЕ4

K1564ЛИЗ





ОАО «ПРОТОН»

K1564TM7
K1564TM8
K1564СП1

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
TECHNICAL CHARACTERISTICS

T окр(T_A) = 25 °C

Параметр	Режим измерения	Тип изделия Type		
		K1564TM7	K1564TM8	K1564СП1
Максимальное выходное напряжение низкого уровня. В U _{OLmax}	@U _{CC} =2.0В @U _{IH} =1.5В @U _{IL} = 0.3В @I _O =20мкА	Max=0.1	Max=0.1	Max=0.1
	@U _{CC} =4.5В @U _{IH} =3.15В @U _{IL} = 0.9В @I _O =20мкА			
	@U _{CC} =6.0В @U _{IH} =4.2В @U _{IL} = 1.2В @I _O =20мкА			
	@U _{CC} =4.5В @U _{IH} =3.15В @U _{IL} = 0.3В @I _O =4000мкА	Max=0.26	Max=0.26	Max=0.26
	@U _{CC} =5.0В @U _{IH} =4.2В @U _{IL} = 1.2В @I _O =5200мкА			
Минимальное выходное напряжение высокого уровня. В U _{OHmin}	@U _{CC} =2.0В @U _{IH} =1.5В @U _{IL} = 0.3В @I _O =20мкА	Max=1.9	Max=1.9	Max=1.9
	@U _{CC} =4.5В @U _{IH} =3.15В @U _{IL} = 0.9В @I _O =20мкА			
	@U _{CC} =6.0В @U _{IH} =4.2В @U _{IL} = 1.2В @I _O =20мкА			
	@U _{CC} =4.5В @U _{IH} =3.15В @U _{IL} = 0.9В @I _O =4000мкА	Max=3.98	Max=3.98	Max=3.98
	@U _{CC} =6.0В @U _{IH} =4.2В @U _{IL} = 1.2В @I _O =5200мкА	Max=5.48	Max=5.48	Max=5.48



ОАО «ПРОТОН»

K1564TM7
K1564TM8
K1564CP1

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

Параметр	Режим измерения	Тип изделия Type		
		K1564TM7	K1564TM8	K1564CP1
Входной ток низкого и высокого уровня. мкА I_{IL}, I_{IH}	@ $U_{CC}=6.0$ @ $U_{IH}=U_{CC}$ @ $U_{IL}=0$	Max=1.0	Max=1.0	Max=1.0
Ток потребления. мкА I_{CC}	@ $U_{CC}=6.0$ @ $U_{IH}=U_{CC}$ @ $U_{IL}=0$	Max=3.0	Max=8.0	Max=7.0
Динамический ток потребления. мА I_{OCC}	@ $U_{CC}=6.0$ @ $f=1.0\text{МГц}$	Max=1.0	Max=0.75	Max=1.0
Время задержки распространения сигнала при включении и выключении. нс t_{phl}, t_{phh}	@ $U_{CC}=2.0$ @ $C_L=50\text{пФ}$	Max=145	Max=210	Max=210
Входная емкость. пФ C_1	@ $U_{CC}=0$	Max=15	Max=15	Max=10

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ
MAXIMUM PERMITTED OPERATING RATES

Наименование	Напряжение питания. $U_{пит}(U_{CC})$		Входное напряжение. $U_{вх}(U_1)$		Выходное напряжение. $U_{вых}(U_o)$		Диапазон температуры.	
	B(V)		B(V)		B(V)		°C	
	min	max	min	max	min	max	min	max
K1564TM7	2.0	6.0	0	U_{CC}	0	U_{CC}	-45	+85
K1564TM8								
K1564CP1								

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

K1564TM7
6КО.347.479-15 ТУ

Тип корпуса 402.16-23. рис.12

Применение

- применяется в электрических цепях.
- аналог 74HC75.

Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Выход Q1	9	Выход Q4
2	Вход D1	1.0	Выход Q3
3	Вход D2	11	Выход Q3
4	Вход разрешения C2	12	Общий
5	Питание	13	Вход разрешения C1
6	Вход D3	14	Выход Q2
7	Вход D4	15	Выход Q2
8	Выход Q4	16	Выход Q1

Электрическая схема

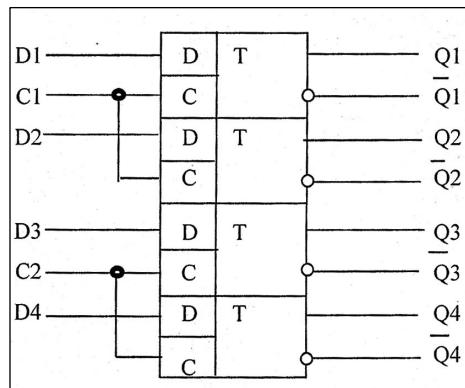


Таблица истинности

Входы		Выходы	
C	D	Q	\bar{Q}
1	0	0	1
1	1	1	0
0	X	Q_0	\bar{Q}_0

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

K1564TM8
бКО.347.479-18 ТУ

Тип корпуса 402.16-23. рис.12

Применение

- применяется в электрических цепях
- аналог 74HC175

Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Ко нт.	Цель
1	Вход установки в «0»R	9	Вход синхронизации C
2	Выход Q1	1.0	Выход Q3
3	Выход Q1	11	— Выход Q3
4	Вход D1	12	Вход D3
5	Вход D2	13	Вход D4
6	— Выход Q2	14	— Выход Q4
7	Выход Q2	15	Выход Q4
8	Общий	16	Питание

Электрическая схема

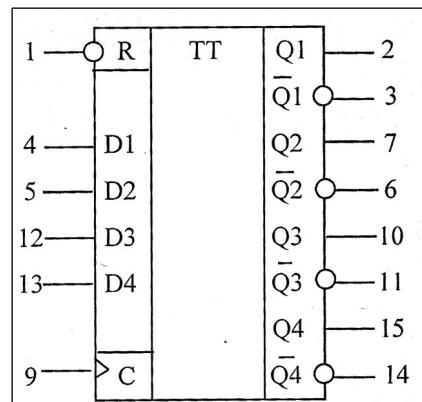


Таблица истинности

Входы		Выходы		
R	C	Di	Oi	- O _i
O	X	X	O	I
I		I	I	O
I		O	O	I
I	O	X	O _o	- O _o

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К-МОП МИКРОСХЕМЫ

K1564СП1
БКО.347.479-15 ТУ

Тип корпуса 402.16-23. рис.12

Применение

- применяется в электрических цепях
- аналог 74HC85

Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Вход В3	9	Вход В0
2	Вход каскадирования G1	1.0	Вход А0
3	Вход каскадирования G2	11	Вход В1
4	Вход каскадирования G3	12	Вход А1
5	Выход Q3	13	Вход А2
6	Выход Q2	14	Вход В2
7	Выход Q1	15	Вход А3
8	Общий	16	Питание

Электрическая схема

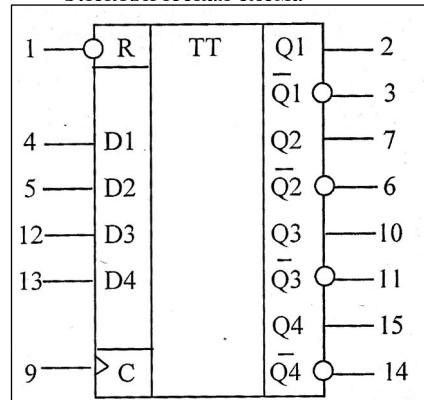


Таблица истинности

Входы				Входы каскадирования			Выходы		
A3.B3	A2. B2	A1. B1	AO.B0	G1	G2	G3	O1	O2	O3
A3>B3	X	X	X	X	X	X	0	0	1
A3<B3	X	X	X	X	X	X	1	0	0
A3=B3	A2>B2	X	X	X	X	X	0	0	1
A3=B3	A2>B2	X	X	X	X	X	1	0	0
A3=B3	A2=B2	A1>B1	X	X	X	X	0	0	1
A3=B3	A2=B2	A1>B1	X	X	X	X	1	0	0
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0>B0	X	X	X	0	0	1
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0>B0	X	X	X	1	0	0
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	0	1	1	0	0	1
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	1	0	0	1	0	0
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	X	X	X	0	1	0
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	1	1	1	0	0	0
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	0	0	0	1	0	1