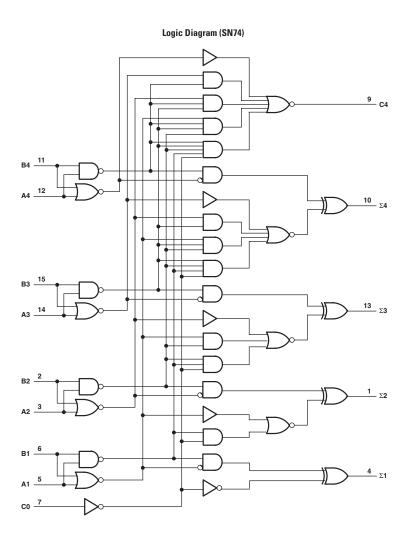
## **4-BIT BINARY FULL ADDERS WITH FAST CARRY**

• Full-Carry Look-Ahead Across the Four Bits



## **FUNCTION TABLE (SN74)**

				OUTPUTS								
INPUTS				WH	EN CO	= L	WHEN C0 = H					
				WH	EN C2	= L	WHEN C2 = H					
A1	B1	A2	B2	Σ1	Σ2	C2	Σ1	Σ2	C2			
А3	В3	A4	B4	Σ3	Σ4	C4	Σ3	Σ4	C4			
L	L	L	L	L	L	L	Н	L	L			
Н	L	L	L	Н	L	L	L	Н	L			
L	Н	L	L	Н	L	L	L	Н	L			
Н	Н	L	L	L	Н	L	Н	Н	L			
L	L	Н	L	L	н	L	H	H	L			
Н	L	Н	L	Н	Н	L	L	L	Н			
L	Н	Н	L	Н	н	L	L	L	Н			
Н	Н	Н	L	L	L	Н	Н	L	Н			
L	L	L	Н	L	н	L	Н	Н	L			
Н	L	L	Н	Н	н	L	L	L	Н			
L	Н	L	Н	Н	Н	L	L	L	Н			
Н	Н	L	Н	L	L	Н	Н	L	Н			
L	L	Н	Н	L	L	Н	Н	L	Н			
Н	L	Н	Н	Н	L	Н	L	Н	Н			
L	Н	Н	Н	Н	L	Н	L	Н	Н			
Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н			

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS AND RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AND RECOMMENDED OF ENATING CONDITIONS											
PARAMETER		MAX or MIN	TTL	LS	s	F	CD74 HC	CD74 HCT	CD74 AC	CD74 ACT	UNIT
Icc		MAX	110	39	160	55	0.16	0.16	0.16	0.16	mA
Іон	Any OUTPUT except C4	MAX	-0.8	-0.4	-1	-1	-4	-4	-24	-24	mA
	C4	MAX	-0.4		-0.5						
lor	Any OUTPUT except C4	MAX	16	8	20	20	4	4	24	24	mA
	C4	MAX	8		10						

## SWITCHING CHARACTERISTICS

SWITCHING CHARACTERISTICS											
PARAMETER	INPUT	OUTPUT	MAX or MIN	TTL	LS	S	F	CD74 HC	CD74 HCT	CD74 AC	CD74 ACT
tPLH .	C0 (CD74:C <sub>IN</sub> )	A 5 (0D74.0 )	MAX	21	24	18	10.5	69	80	17.6	17.6
tPHL .		Any Σ (CD74:S <sub>3</sub> )	MAX	21	24	18	10.5	69	80	17.6	17.6
tPLH	An or Bn	Σn (CD74:Sn)	MAX	24	24	18	10.5	63	74	18.2	18.2
tPHL .		211 (6074.311)	MAX	24	24	18	10.5	63	74	18.2	18.2
tPLH	C0 (CD74:C <sub>IN</sub> )		MAX	14	17	11	8.5	59	69	17.6	17.6
tPHL .		CU (CD/4:C <sub>IN</sub> )	C4 (CD74:Cour)	MAX	16	22	11	8	59	69	17.6
tPLH .	An or Bn	C4 (CD/4:C <sub>OUT</sub> )	MAX	14	17	12	8.5	59	72	17.6	17.6
tPHL .			MAX	16	17	12	8	59	72	17.6	17.6

UNIT: ns