TYPES SN54LS381A, SN54LS382, SN54S381, SN74LS381A, SN74LS382, SN74S381 ARITHMETIC LOGIC UNITS/FUNCTIONS GENERATORS

function table

Certain differences exist in the \overline{G} , \overline{P} ('LS381A, 'S381) and OVR, C_{n+4} ('LS382) function table compared with similar parts from other vendors. No differences exist in the arithmetic modes (B minus A, A minus B, and A plus B), where these outputs perform valuable cascade functions.

There are slight differences in the other modes (CLEAR, A + B, A

B, AB, and PRESET), where these outputs are strictly

'don't care.''

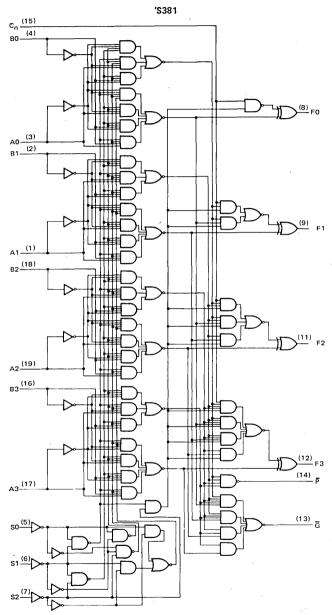
This function table is a condensed version and assumes for A_n that A0, A1, A2, and A3 inputs all agree and for B_n that B0, B1, B2, and B3 inputs all agree. This table is intended to point out the response of these \overline{G} , \overline{P} ('LS381A, 'S381) and OVR, C_{n+4} ('LS382) outputs in all modes of operation to facilitate incoming inspection.

FUNCTION TABLE

ARITHMETIC/LOGIC	INPUTS						OUTPUTS				('LS381A, 'S381)		('LS382)	
OPERATION	S2	S1	SO	Cn	An	Bn	F3	F2	F1	FO	G	P,	OVR	Cn+4
CLEAR	L	L	L	Х	Х	X	L	L	L	L	Н	Н	H	
B MINUS A	L	L	Н	L	L	L	Н	н	н	H	Н	г	L	L
				L	L	н	н	н	Н	L	L	н	L	н
				L	н	L	L	L	L	L	н	н	L	L
				, L	н	н	н	н	н	н	н	L	L	L,
				н	L	L	L	L	L	L	н	L	L	н
				н	L	Н	н	н	н	н	Ļ	н	L	н
				н	н	L	L	L	L	Н	н	н	L	L
				н	Н	н	L	L	L	L	н	L,	L	н
A MINUS B	L	н		L	L,	L	Н	Н	H	Н	H	L	L	L
				L	L	Н	L	L	L	L.	н	н	L	L
				L	Н	L	н	н	н	L	L	Н	L	н
				L	н	Н	н	Н	н	Н	н	L	L	L
				Н	L	L	L	L	L	L	н	L	L	н
				н	L	н	L	L	L	Н	н	Н	L	L
				н	н.	L	н	н	н	н	L	Н	L	н
				н	н	н	L	L	L,	L	Н	L	l L	н
A PLUS B	L	н	н	L	L	L.	L.	L.	L	L.	н	н	L	L
				L.	L	н	н	Н	Н	н	н	L	L	L
				L	н -	L	н	н	н	н	н	L	L	L
				L] н	Н	н	н	н	L	۱.	н	Ł	н
				н	L	L	L	L	L	н	Н	н	L	L
				Н	L	н	1	L	L	L	Н	L	۱ ۱	н
				н	Н	L	1	L	L	L	н	L	L	н
				н	н	н	Н	н	н	н	l î	н	[н
А ⊙ В	н	L	L	×	L	L	L	L	L	L	Н	Н	L	L
				L	Ĺ	н	H	н	н	н	. н	L	٦	L
				H	L	н	н	н	н	н	Н	Ĺ	н	• н
				L	н	L	Н	н	н	н	н	L.	Ë	L
				Ь	Н.	L	Н	н	н	н	н	L	н	н
				×	Н	н	ii	L	L	L	н	Н	L.	Ľ
	├		·	×	L	L	L	L		- L	Н	н	L	
A + B .	н		н	l î	[н.	н	н	н	н	н	Ľ	1 .	L
				Ь	٦	н	н	н	н	Н	l H	L	н	н
		L		l ï	H	L	Н.	н.	. н	н	Lii	L] ;	Ë
				Ъ	н	L.	н	н.	н	. н	Н	Ĺ	H	н
				1	н	н	Н.	н.	. н	н	н	L	;;	L
				Н	Н	н	H	н	. н	Н	Н	L	- н	н
AB	н		L	X	L		<u> </u>		L		Н	뉴	L	L
				l x	L	н	١	L	L	Ĺ	n	·H	Ł	Ĺ
		н		×	Н		ן נ	L		L		Н	Ŀ	
				1	1	L	1		L		1)	L
				L	H	н	н	н	н	н	Н	L	L	L
	+			H	Н	Н	H	.н	Н_	Н	Н	느	Н .	Н.
PHESET	н	н	н	L	×	×		Н	Н	н	Н	L	L	L.
				Н	X	Х	Н	Н	Н	н	Н	L	н	н



logic diagram and schematics of inputs and outputs



Pin numbers shown on logic notation are for DW, J or N packages.

