

AX58101产品介绍

目录

CONTENTS

-
01. 与AX58100的参数对比
 02. 与AX58100的引脚对比
 03. 与LAN9252的EMC对比

1、与AX58100的对比产品简介

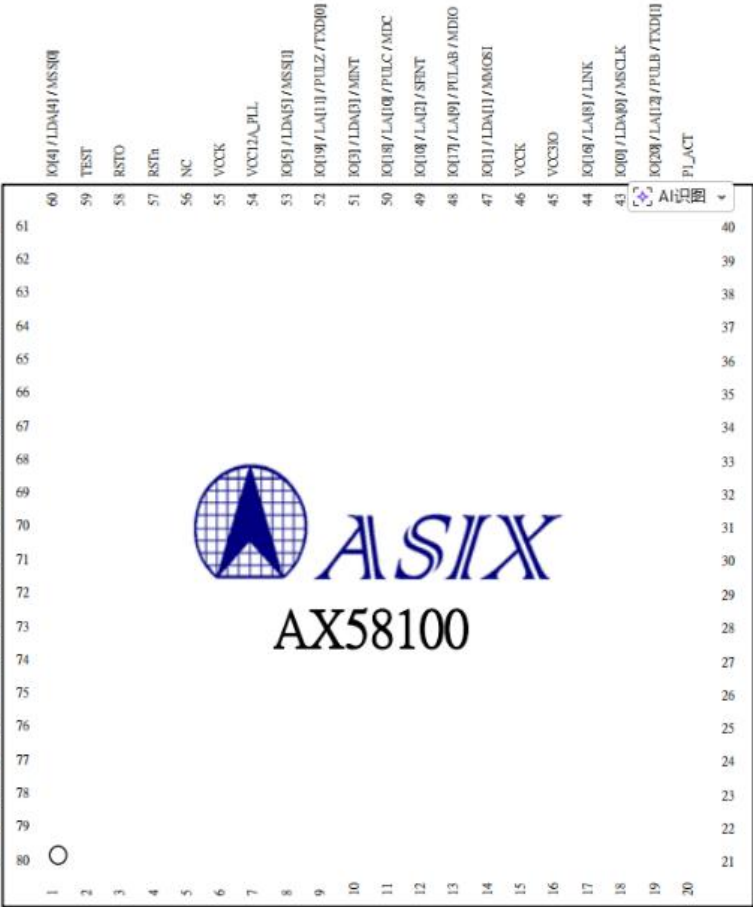
AX58100和AX58101的基本参数对比表。

AX58100		AX58101	
EtherCAT端口	支持两个集成的快速以太网物理层 (PHY)，支持 100Mbps 全双工操作 支持外加PHY芯片扩展第三个端口	EtherCAT端口	集成了两个100Mbps全双工操作的快速以太网PHYs，支持 HP Auto-MDIX (自动交叉检测和校正) 额外支持第三和第四以太网III端口
SPI 从接口	支持模式 3 时序模式， 支持 MSB 先传输 最高可达 50MHz	SPI 从接口	支持模式 3 时序模式， 支持 MSB 先传输 最高可达 50MHz
8 位或 16 位本地总线接口	支持异步本地总线，支持 8 位或 16 位数据总线宽度	8 位或 16 位本地总线接口	支持异步本地总线，支持 8 位或 16 位数据总线宽度
32 个数字/通用 I/O	每个 I/O 可单独配置， 并直接映射到 FMMU	32 个数字/通用 I/O	每个 I/O 可单独配置， 并直接映射到 FMMU
三通道 PWM 输出	每个通道支持可调频率、 相位对齐和 BBM 功能	三通道 PWM 输出	每个通道支持可调频率、 相位对齐和 BBM 功能
EEPROM 加载	通过 I2C EEPROM 加载硬件配置参数	EEPROM 加载	通过 I2C EEPROM 加载硬件配置参数
封装类型	80 引脚 LQFP，支持 RoHS 标准	封装类型	80 引脚 LQFP，支持 RoHS 标准
工作温度范围	-40° C 至 +105° C	工作温度范围	-40° C 至 +105° C
I/O 看门狗	用于功能安全， 可配置 I/O 信号的默认电平	I/O 看门狗	用于功能安全， 可配置 I/O 信号的默认电平

※ 最大的区别是：AX58101支持拓展两个端口，而且支持3个和4个以太网MII端口，支持端口0和端口2的接口交换，便于灵活配置EtherCAT网络。


※ AX58101与AX58100并不能PINtoPIN替换 PINtoPIN会导致芯片烧坏

2、与AX58100的引脚对比



ASIX
AX58100

60	IO[4] / LDA[4] / MSS[0]	40	PI_ACT
59	TEST	39	VCC33A
58	RST0	38	P0_TXOP
57	RSTn	37	P0_TXON
56	NC	36	P0_RXIP
55	VCCK	35	P0_RXIN
54	VCC12A_PLL	34	P0_SD
53	IO[5] / LDA[5] / MSS[1]	33	RSET_BG
52	IO[9] / LA[1] / PULZ / TXD[0]	32	VCC33A
51	IO[3] / LDA[3] / MINT	31	XSCI
50	IO[9] / LA[0] / PULC / MDC	30	XSCO
49	IO[0] / LA[2] / STENT	29	VCCK
48	IO[7] / LA[0] / PULAB / MDIO	28	VCC33A
47	IO[1] / LDA[1] / MM081	27	PI_SD
46	VCCK	26	PI_RXIN
45	VCC330	25	PI_RXIP
44	IO[6] / LA[8] / LINK	24	PI_TXON
43	IO[0] / LDA[0] / MSCLK	23	PI_TXOP
42	IO[28] / LA[12] / PULB / TXD[1]	22	VCC33A
41	PI_ACT	21	EEP_DONE
61	PDL_EMU	40	P0_ACT
62	SCL	39	VCC33A
63	SDA	38	P0_TXOP
64	OE_EXT / LRDn / SCLK	37	P0_TXON
65	VCC330	36	P0_RXIP
66	IO[21] / LA[13] / PULA / TXD[2]	35	P0_RXIN
67	IO[6] / LDA[6] / MSS[2]	34	P0_SD
68	IO[22] / LBHE / PWM3H / TXD[3]	33	RSET_BG
69	IO[7] / LDA[7] / MSS[3]	32	VCC33A
70	IO[23] / PWM3L / TX_EN	31	XSCI
71	IO[8] / LA[0] / MDRLD	30	XSCO
72	VCCK	29	VCCK
73	IO[24] / LDA[8] / PWM2H / RXD[0]	28	VCC33A
74	IO[9] / LA[1] / MTRG	27	PI_SD
75	IO[25] / LDA[9] / PWM2L / RXD[1]	26	PI_RXIN
76	IO[26] / LDA[10] / PWM1H / RXD[2]	25	PI_RXIP
77	VCC330	24	PI_TXON
78	OUTVLD / LWRn / MOSI	23	PI_TXOP
79	SOF / LBCSn / SCS_ESC	22	VCC33A
80	EOF / LFCSn / SCS_FUNC	21	EEP_DONE
1	WD_TRIG / LINT / SINT	40	P0_ACT
2	SYNC_LATCH[0]	39	VCC33A
3	SYNC_LATCH[1]	38	P0_TXOP
4	IO[2] / LDA[2] / MMSO	37	P0_TXON
5	VCCK	36	P0_RXIP
6	LAT_IN / LRDY / MISO	35	P0_RXIN
7	IO[11] / LA[8] / FMSO	34	P0_SD
8	IO[27] / LDA[11] / PWSMIL / RXD[3]	33	RSET_BG
9	IO[12] / LA[0] / FSCLK	32	VCC33A
10	VCC330	31	XSCI
11	IO[28] / LDA[12] / EMa / RX_ER	30	XSCO
12	IO[13] / LA[9] / SMOSt	29	VCCK
13	IO[29] / LDA[13] / ENCA / RX_DV	28	VCC33A
14	IO[14] / LA[6]	27	PI_SD
15	IO[30] / LDA[14] / ENCB / RX_CLK	26	PI_RXIN
16	VCCK	25	PI_RXIP
17	IO[15] / LA[7]	24	PI_TXON
18	IO[31] / LDA[15] / ENCZ / MCLK	23	PI_TXOP
19	LED_RUN	22	VCC33A
20	LED_BRR	21	EEP_DONE



ASIX
AX58101

60	IO[2]	61	EEP_DONE	40	VCC33A_XTAL
59	IO[0]	62	IO[6]	39	XSCI
58	IO[1]	63	IO[7]	38	XSCO
57	VCC330	64	IO[8]	37	VCC12A_PLL
56	IO[5]	65	IO[9]	36	P0_TXOP
55	IO[4]	66	IO[10]	35	P0_TXON
54	IO[3]	67	IO[11]	34	P0_RXIP
53	IO[23]	68	IO[12]	33	P0_RXIN
52	IO[22]	69	VCC330	32	P0_SD
51	VCC330	70	SCL	31	VCC33A_PHY0
50	VCCK	71	IO[24]	30	VCC12A_PHY0
49	IO[21]	72	SDA	29	VCC12A_PHY1
48	IO[20]	73	VCCK	28	VCC33A_PHY1
47	SYNC_LATCH[1]	74	PI_ACT	27	RSET_BG
46	SYNC_LATCH[0]	75	IO[25]	26	P1_SD
45	PDL_EMU	76	P0_ACT	25	P1_RXIN
44	RST0n	77	IO[26]	24	P1_RXIP
43	RSTn	78	LED_ERR	23	P1_TXON
42	TEST	79	LED_RUN	22	P1_TXOP
41	NC	80	WD_TRIG	21	IO[31]
61	IO[2]	1	VCC330	40	P0_ACT
62	IO[0]	2	VCCK	39	VCC33A
63	IO[1]	3	EOF	38	P0_TXOP
64	VCC330	4	OUTVLD	37	P0_TXON
65	IO[5]	5	OE_EXT	36	P0_RXIP
66	IO[4]	6	LAT_IN	35	P0_RXIN
67	IO[3]	7	SOF	34	P0_SD
68	IO[23]	8	IO[13]	33	RSET_BG
69	IO[22]	9	IO[14]	32	VCC33A
70	VCC330	10	IO[15]	31	XSCI
71	VCCK	11	IO[16]	30	XSCO
72	IO[21]	12	IO[17]	29	VCCK
73	IO[20]	13	IO[18]	28	VCC33A
74	SYNC_LATCH[1]	14	IO[19]	27	PI_SD
75	SYNC_LATCH[0]	15	IO[27]	26	PI_RXIN
76	PDL_EMU	16	VCC330	25	PI_RXIP
77	RST0n	17	CLKOUT	24	PI_TXON
78	RSTn	18	IO[28]	23	PI_TXOP
79	TEST	19	IO[29]	22	VCC33A
80	NC	20	IO[30]	21	EEP_DONE

3、与L9252的对比产品简介

LAN9252和AX58101的EMC参数对比表。

Item	EMC	LAN9252	AX58101
	Clock Source	n.a.	Crystal (I/O 3.3V)
1	CS (傳導抗干擾) Ethernet Cable 10m	PASS (15MHz ~ 60MHz 10V)	PASS (150kHz ~ 80MHz 10V) Note1
2	EFT (瞬態脈衝干擾) Ethernet Cable 10m	Fail :Enhance Link Enable	Fail :Enhance Link Enable
		Fail (4000 Frames/Sec.) (+/-4kV, 5kHz) / (+/-4kV, 100kHz)	PASS (4000 Frames/Sec.) (+/-4kV, 5kHz) / (+/-4kV, 100kHz)
3	ESD (靜電)	Untested	PASS (Contact +/- 4kV 25times)
			PASS (Air +/- 8kV 25times)
4	Surge (浪湧, 雷擊)	Untested	PASS (+/-2kV)
5	PMF (工頻磁場抗擾度)	Untested	PASS (30 A/m)
6	CE (傳導干擾)	Untested	PASS (ISN - CLASS B (QP))
7	RE (輻射干擾)	Untested	PASS (ClassB 3M Radiation (30M-1G))
8	RS (輻射抗干擾)	Untested	PASS (80MHz ~ 6000MHz, 10V)
9	電磁閾 Note2	PASS (1.8m cable)	PASS (1.8m cable)
		Untest 75m cable	PASS (75m cable)
		Fail 100m cable	Fail 100m cable