TECO 上海东元德高电机有限公司（中国区）
上海地址：上海市中山西路1279弄6号楼国峰科技大厦321室
电　　话：021-51168255
售后中心：江苏省无锡市新吴区高浪东路29号
电　　话：0510-85227555-5378

代理/经销联络处

VER:1.1-2019-01

TECO
东元集团

L510s

简易精致型变频器

TECO
Hz/RPM FWD REV FUN
MODE
ENT
FREQ. SET
RUN
STOP RESET
L510s
1PH-220V-0.75kW
DANGER / DANGER
CAUTION / ATTENTION

L510s 系列

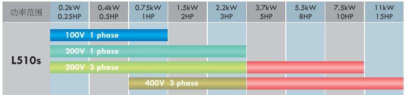
简易精致型变频器

L510s
L510s
L510s
L510s

产品特色

- 输出频率为0~599Hz
- 内建modbus RS485通讯，可做一对一及一对多控制
- 标准内建keypad内含VR可供简易调速
- 透过RJ45可与PC software/copy unit连接
- 体积小易安装，可并排安装以及使用铝轨安装
- 内含人性化的PID回授控制
- 散热座具接地端子，可有效进行接地保护
- 活动式通讯接口，易于连接与防尘，具使用与保护之功能
- 自动载波频率控制可有效避免变频器过温
- 可应用于输送带、纺织业、食品包装机、简易风车以及泵浦机械用
- 框号1采用无风扇设计，有效降低异物进入，延长产品寿命。
- NEW PCB coating可提高对环境之耐受，以提高产品之可靠度
- NEW 采用32bits 100MHz CPU设计强化软件功能，提升A/D反应速度，可做自动转矩补偿
- NEW 更多的控制模式选择 ： V/F控制以及SLV控制
- NEW 透过自行研发Gateway，可与Profibus/Devicenet/CANopen/Ethernet(TCP/IP)连接
- NEW 内建BACnet通讯功能
- NEW 内建EMI滤波器，降低电磁干扰，符合(IEC)EN61800-3 以及(IEC)EN61800-5-1 标准规范。L510s加上接地铁板(选配) 可提高EMC抗噪声能力
- NEW 新增马达过温保护以有效保护马达

* 红色字代表**L510s**的新增功能



* 红色代表**L510s**的新增功率范围

基本规格

100V级：单相

Model : L510-□□□-SH1-N/P	1P2	1P5	101
马力数(HP)	0.25	0.5	1
适用马达容量(KW)	0.2	0.4	0.75
额定输出电流(A)	1.8	2.6	4.3
额定容量(KVA)	0.7	1.0	1.7
输入电压范围	单相：100~120V(-15%~+10%),50/60HZ		
输出电压范围	三相 0~240V		
输入电流(A)	9.5	13	19
净重(kg)	0.9	0.9	1.4
允许瞬停时间(Sec.)	1.0	1.0	1.0
防护等级		IP20	

200V级：单相　F：标准内建滤波器机种

Model : L510-□□□-SH1-N/P (L510-□□□-SH1F-P)	2P2	2P5	2P7	201	202	203
马力数(HP)	0.25	0.5	0.75	1	2	3
适用马达容量(KW)	0.2	0.4	0.55	0.75	1.5	2.2
额定输出电流(A)	1.8	2.6	3.4	4.3	7.5	10.5
额定容量(KVA)	0.7	1.0	1.3	1.7	2.9	4.0
输入电压范围	单相：200~240V(-15%~+10%),50/60HZ					
输出电压范围	三相 0~240V					
输入电流(A)	4.9	7.2	9	11	15.5	21
净重(kg) 含滤波器净重(kg)	0.9 1.0	0.9 1.0	0.9 1.0	0.9 1.0	1.4 1.5	1.4 1.5
允许瞬停时间(Sec.)	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
防护等级	IP20					

200V级：三相

Model : L510-□□□-SH3-N/P	2P2	2P5	201	202	203
马力数(HP)	0.25	0.5	1	2	3
适用马达容量(KW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
额定输出电流(A)	1.8	2.6	4.3	7.5	10.5
额定容量(KVA)	0.7	1.0	1.7	2.9	4.0
输入电压范围	三相：200~240V(-15%~+10%),50/60HZ				
输出电压范围	三相 0~240V				
输入电流(A)	3.0	4.0	6.4	9.4	12.2
净重(kg)	0.9	0.9	0.9	1.4	1.4
允许瞬停时间(Sec.)	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
防护等级	IP20				

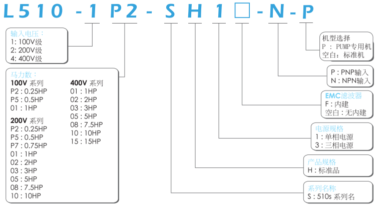
Model : L510-□□□-SH3	205	208	210
马力数(HP)	5	7.5	10
适用马达容量(KW)	3.7	5.5	7.5
额定输出电流(A)	17.5	26	35
额定容量(KVA)	6.7	9.9	13.3
输入电压范围	三相：200～240V (-15%~+10%),50/60HZ		
输出电压范围	三相 0~240V		
输入电流(A)	19.3	28.6	38.5
净重(kg)	2.5	6	6
允许瞬停时间(Sec.)	2.0	2.0	2.0
防护等级	IP20		

400V级：三相　F：标准内建滤波器机种

Model : L510-□□□-SH3-N/P (L510-□□□-SH3F-P)	401	402	403
马力数(HP)	1	2	3
适用马达容量(KW)	0.75	1.5	2.2
额定输出电流(A)	2.3	3.8	5.2
额定容量(KVA)	1.7	2.9	4.0
输入电压范围	三相：380~480V (-15%~+10%),50/60HZ		
输出电压范围	三相 0~480V		
输入电流(A)	4.2	5.6	7.3
净重(kg) 含滤波器净重(kg)	1.35 1.45	1.35 1.45	1.35 1.45
允许瞬停时间(Sec.)	2.0	2.0	2.0
防护等级	IP20		

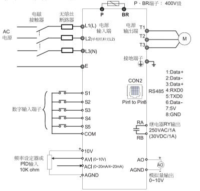
Model : L510-□□□- SH3 (L510-□□□- SH3F)	405	408	410	415
马力数(HP)	5	7.5	10	15
适用马达容量(KW)	3.7	5.5	7.5	11
额定输出电流(A)	9.2	13.0	17.5	24
额定容量(KVA)	7.01	9.91	13.34	18.29
输入电压范围	三相：380～480V (-15%~+10%),50/60HZ			
输出电压范围	三相 0～480V			
输入电流(A)	10.1	14.3	19.3	26.4
净重(kg) 含滤波器净重(kg)	2.5 2.7	2.5 2.7	6 6.3	6 6.3
允许瞬停时间(Sec.)	2.0	2.0	2.0	2.0
防护等级	IP20			

型号说明

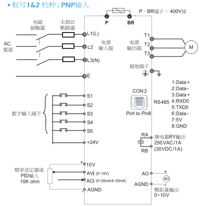

L510 -1 P2 - S H 1 □ -N - P
输入电压：
1: 100V级
2: 200V级
4: 400V级
马力数：
100V 系列
P2 : 0.25HP
P5 : 0.5HP
01 : 1HP
200V 系列
P2 : 0.25HP
P5 : 0.5HP
P7 : 0.75HP
01 : 1HP
02 : 2HP
03 : 3HP
05 : 5HP
08 : 7.5HP
10 : 10HP
400V 系列
01 : 1HP
02 : 2HP
03 : 3HP
05 : 5HP
08 : 7.5HP
10 : 10HP
15 : 15HP
机型选择
P ： PUMP专用机
空白： 标准机
P : PNP输入
N : NPN输入
EMC滤波器
F : 内建
空白 : 无内建
电源规格
1 : 单相电源
3 : 三相电源
产品规格
H : 标准品
系列名称
S : 510s 系列名

配线图

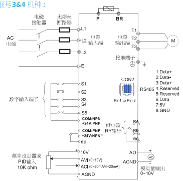
- 框号1&2 机种 : NPN输入


P、BR端子： 400V级
P
BR
电磁接触器
无熔丝断路器
AC 电源
L1(L)
L2(单相机种无L2)
L3(N)
E
电源输入端
电源输出端
T1
T2
T3
M
接地端子
CON2
Pin1 to Pin8
RS485
1:Data+
2:Data-
3:Data+
4:RXD0
5:TXD0
6:Data-
7:5V
8:GND
数字输入端子
S1
S2
S3
S4
S5
COM
RA
RB
继电器RY输出
250VAC/1A
(30VDC/1A)
频率设定器或
PID输入
10K ohm
10V
AVI (0~10V)
ACI (0~20mA/4~20mA)
AGND
AO
AGND
AO
模拟量输出
0~10V

- 框号1&2 机种 : PNP输入


P、BR端子： 400V级
P
BR
电磁接触器
无熔丝断路器
AC 電源
L1(L)
L2
L3(N)
E
电源输入端
电源输出端
T1
T2
T3
M
接地端子
CON 2
Pin1 to Pin8
RS485
1:Data+
2:Data-
3:Data+
4:RXD0
5:TXD0
6:Data-
7:5V
8:GND
数字输入端子
S1
S2
S3
S4
S5
+24V
RA
RB
继电器RY输出
250VAC/1A
(30VDC/1A)
频率设定器或
PID输入
10K ohm
10V
AVI (0~10V)
ACI (0~20mA/4~20mA)
AGND
AO
AGND
AO
模拟量输出
0~10V

- 框号3&4 机种 :

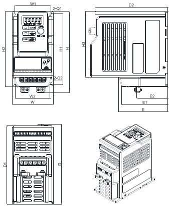

P
BR
电磁接触器
无熔丝断路器
AC 电源
L1
L2
L3
E
电源输入端
电源输出端
T1
T2
T3
M
接地端子
CON2
Pin1 to Pin 8
RS485
1:Data+
2:Data-
3:Data+
4:Reserved
5:Reserved
6:Data-
7:5V
8:GND
数字输入端子
S1
S2
S3
S4
S5
COM:NPN
+24V:PNP
COM:PNP
+24V:NPN *
SC
继电器RY输出
RA
RB
RC
频率设定器或
PID输入
10K ohm
10V
AVI (0~10V)
ACI (0~20mA/4~20mA)
AGND
AO
AGND
AO
模拟量输出
0~10V

共通规格

项目		L510s
控制方式		V/F控制+SLV控制
频率	频率控制范围	0.01～599.00Hz
	频率解析度	数字输入: 0.01Hz
		模拟输入:0.015Hz/60Hz或0.012Hz/50Hz
	频率设定	面板：使用面板▲▼ 键设定频率，面板旋钮设定频率
		外部端子:AVI(0/2-10V)、ACI(0/4-20mA)输入up/down频率设定
		通信设置
	频率限制	频率上、下限，3段跳跃频率可以设定
运转	运转设定	面板：run、stop键控制
		外部端子：多功能运转模式运转(2/3线式选择)，寸动运转
		通讯运转
一般控制	V/F曲线设定	6条固定曲线、1条任意曲线
	载波频率	1-16KHz (出厂默认值为5KHz)
	加减速控制	2段加/减速时间可设定 (0.1-3600.0 Sec) 4段S曲线可设定
	多功能输入	有19种功能可以设定(参见群组3说明) 5点,Frame1/2 : NPN与PNP分开；Frame3/4 : NPN/PNP可切替
	多功能输出	有16种功能可以设定(参见群组3说明)
	多功能模拟输出	有5种功能可以设定(参见群组4说明) 1点,0-10v
	其他功能	过负载检出、8段速、自动程序功能、加/减速时间切换、主/副运转信号切换、主/副频率来源切换、PID控制、转矩补偿、启动频率、滑差补偿、异常复归等
展示	5位数LED	参数/参数值/频率/线速度/直流电压/输出电压/输出电流/PID回馈/输入输出端子状态/散热片温度/程序版本/故障记录/等
	状态指示灯	运转/停机/正转/反转等状态
保护特性	超载能力	额定电流150% 60秒内
	过电压	100V/200V级：直流电压>410V 400V级：直流电压>820V
	不足电压	100V/200V级：直流电压<190V 400V级：直流电压<380V
	瞬间停电再启动	瞬停后短时间内可以再启动
	失速防止	加速/减速/运转中均有失速防止保护
	输出端短路	电子线路保护
	接地故障	电子线路保护
	其他保护功能	散热片过热保护、载波随温度降低功能、故障接点输出、反转限制、开机后直接启动及故障复归的限制、参数锁定等功能、过压保护（OVP）、马达PTC 过热保护
国际认证		CE/UL/cUL/RCM
通讯控制		标准内建RS485通讯(Modbus),可做1对1或1对多控制 标准内建BACnet通讯，可应用于HVAC 透过通信gateway,可与Profibus, DeviceNet, CANopen, TCP/IP联机
环境	运转温度	-10～50℃(内含风扇机种)，-10~40℃(不含风扇机种)
	储存温度	-20～60°C
	湿度	95%RH以下(无结露)
	振动	振动规格：最大加速度：2G 以下(19.6m/s²)，从57~150Hz 间位移振幅：0.3mm(峰值)，从10~57Hz 间 (依据IEC60068-2-6)
	EMC规格	符合EN 61800-3 第一类环境限制区域使用（C2 等级），部分机种安装Grounding kit 可提升至C1 等级
	LVD规格	符合EN 61800-5-1
	安全等级	UL508C
	防护等级	IP20

产品外型尺寸

框号1

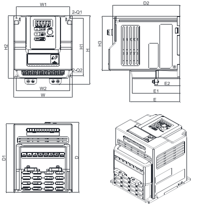

W1
2-Q1
D2
H2
H1
H
H3
2-Q2
W2
W
E2
E1
E
D1
D

单位: mm

机种	dimension														
	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q1	Q2
L510-1P2-SH1-N/P	72	63	61	141	122	131	114	141	136	128.2	86.3	81.1	55	4.4	2.2
L510-1P5-SH1-N/P															
L510-2P2-SH1-N/P															
L510-2P5-SH1-N/P															
L510-201-SH1-N/P															
L510-2P2-SH1F-P															
L510-2P5-SH1F-P															
L510-2P7-SH1F-P															
L510-201-SH1F-P															
L510-2P2-SH3-N/P															
L510-2P5-SH3-N/P															
L510-201-SH3-N/P															

F：内建噪声滤波器。

框号2


W1
2-Q1
D2
H2
H1
H
H3
2-Q2
W2
W
E2
E1
E
D1
D

单位: mm

机种	dimension														
	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q1	Q2
L510-101-SH1-N/P	118	108	108	144	121	131	114	150	144.2	136.4	101.32	96.73	51.5	4.4	2.2
L510-202-SH1-N/P															
L510-203-SH1-N/P															
L510-202-SH1F-P															
L510-203-SH1F-P															
L510-202-SH3-N/P															
L510-203-SH3-N/P															

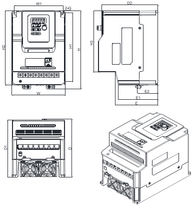
F：内建噪声滤波器。

单位: mm

机种	dimension														
	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q1	Q2
L510-401-SH3-N/P	118	108	108	144	121	131	114	150	144.2	136.4	101.32	96.73	51.5	4.3	2.2
L510-402-SH3-N/P															
L510-403-SH3-N/P															
L510-401-SH3F-P															
L510-402-SH3F- P															
L510-403-SH3F- P															

F：内建噪声滤波器。

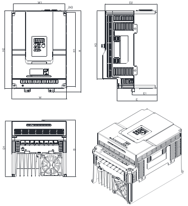
框号3


W1
2-Q
D2
H2
H1
H
H3
W
E2
E1
E
D1
D

单位: mm

机种	dimension												
	W	W1	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q
L510-205-SH3	129	118	197.5	177.6	188	154.7	148	143.7	136	102.6	96	48.2	4.5
L510-405-SH3													
L510-408-SH3													
L510-405-SH3F													
L510-408-SH3F													

框号4


W1
2-Q
D2
H2
H1
H
H3
W
E1
E
D1
D

单位: mm

机种	dimension											
	W	W1	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	Q
L510-208-SH3	187	176	273	249.8	261	228.6	190	185.6	177.9	136	84.7	4.5
L510-210-SH3												
L510-410-SH3												
L510-415-SH3												
L510-410-SH3F												
L510-415-SH3F												

应用场合

◆ 风水力机械
◆ 输送带
◆ 小型塑料机械
◆ 包装机
◆ 纺织机
◆ 食品&饮料应用
◆ 自动门控制
◆ 送料机
◆ **绕线机**
◆ PCB自动化

包装机

输送带

自动门控制

PCB自动化

选购配件

名称	型号	功能	Notes
510系列拷贝模块	JN5-CU	拷贝功能： 当数台510同型号变频器，需要设定相同的参数时，可预先设定一台变频器的参数，然后连接拷贝模块把设定好的参数保存在其中，再利用已存好参数的拷贝模块拷贝到其他需要设定参数的机器中，以此方式可减少重复的手动设置。 简易面板功能： 可做面板使用，具体操作请参见变频器说明书。	
Profibus DP通讯模块	JN5-CM-PDP	JN5-CM-PDP模块的开发使用Profibus-dp现场总线系统的自动化作业。此模块为一gateway，以与其他的基本单元操作的组合。	510系列使用
TCP-IP通讯模块	JN5-CM-TCPIP	应用于与支持RS485通信协议的变频器/服务器驱动器等设备进行通信，以实现远程控制。	
DeviceNet通讯模块	JN5-CM-DNET	应用于采用DeviceNet设备网工业总线的自动控制系统中，它使不具备DeviceNet功能的510系列、310系列变频器能够运行于DeviceNet网络上。	
CANopen通讯模块	JN5-CM-CAN	用于采用CANopen设备网工业总线的自动控制系统中，它使不具备CANopen功能的510系列（A510(s)/F510/E510/L510(s)）变频器能够运行于CANopen网络上。	
RJ45转USB通讯线（1.8M）	JN5-CM-USB	具有将USB通讯格式转换为RS485通讯格式的功能，实现变频器与PC（或其它具有USB接口的控制设备）的通讯控制，使变频器的控制更具多样化。	1.8m
RJ45转USB通讯线（3M）	JN5-CM-USB-3		3m
EMC接地铁板Grounding kit (框号1)	JN5-GK-L01	具有提高机器EMC抗干扰能力，提供更大的接地平面以引导干扰噪声。	框号 1
EMC接地铁板Grounding kit (框号2)	JN5-GK-L02		框号 2
Din rail kit (框号1)	JN5-DIN-L01	变频器安装于导轨时使用。	框号 1
Din rail kit (框号2)	JN5-DIN-L02		框号 2

JN5-CU
MODE
RUN CLEAR
STOP RESET
OK ENTER

拷贝模块 (JN5-CU)
※可拷贝变频器参数设定，并将参数设定内容写入至它台变频器。
※可当外拉式按键面板使用。
※使用一般**RJ45**连接线即可。

EMC 接地铁板
(适用于框号1&框号2)

RJ45转USB通讯线
(JN5-CM-USB)
※搭配东元专属**PC-software**之连接线。