

# #TOSHIBA VF 变频器驱动 V1.0 帮助

## 1、设备简介

本驱动构件用于通过东芝自有通讯协议读写TOSHIBA VF变频器设备的寄存器的数据。

驱动类型	串口设备
通讯协议	采用东芝自有通讯协议
通讯方式	一主一从、一主多从方式。驱动构件为主，设备为从。

## 2、硬件连接

与设备通讯之前,必须保证通讯连接正确。

通讯连接方式:

<1>通讯连接方式: CORTEK 与 VF 变频器之间采用 RS485 通讯, [附录 1](#)

## 3、设备通讯参数

“RS485 串口” 端口参数设置如下:

端口名称: 端口2 端口类型: 串口

设备类型: TOSHIBA\_VF 设备参数: ...

**串口参数**

串口号: COM2 波特率: 19200

校验位: 偶校验 数据位: 8

停止位: 1 超时时间: 500 ms

**以太网参数**

IP地址: 端口号: 0

确定 取消

串口通讯参数设置:

设置项	参数项
通讯波特率	9600、19200、38400
数据位位数	7、8
停止位位数	1、2
奇偶校验位	奇校验、偶校验、无校验

串口通讯参数设置应与设备的通讯参数相同，默认为：19200, 8, 1, E(偶校验)，不同型号变频器有所不同，用户可根据需要进行设置

设备地址默认为：0



#### 4、通道变量属性

本驱动构件可增加通道类型如下:

寄存器	数据类型	操作方式
RAM	WB	读写

数据类型参见 [附录 2](#)

地址范围参见 [附录 3](#)

#### 5、特殊应用的开发

本设备构件目前只实现部分通讯功能，如需要用作其它用途或本构件不能满足要求时，可自行进行开发，也可以提出具体的技术要求，由我们亲自为您定制。

附表:

附录 1

**TOSHIBA VF 变频器 485 通讯电缆接线图:**



## 附录 2

### 数据类型表:

寄存器类型: RAM 数据类型: 短整型

数据块块号: 0 寄存器地址: 64768 数据位: 0

最小值: -999999 小数位: 0  只读  操作记录

最大值: 999999 单位:   原始值是码值

WB	16 位 有符号二进制
WUB	16 位 无符号二进制
DB	32 位 有符号二进制
DUB	32 位 无符号二进制
DF	32 位 浮点数
DDF	64 位 浮点数
STR	字符串
BT	位

● 数值类型: WB,WUB,DB,DUB,DF,DDF,STR,BT

- 1) 第一个字母表示数据的长度,B 表示是字节数据,W 表示是字数据,D 表示是双字数据;
- 2) 最后一个或两个字母表示数据类型,B 表示二进制数,STR 表示字符串,F 表示浮点数;
- 3) 字符中二进制数中带 U 表示无符号数,不带 U 的表示有符号数

## 附录 3

### 表指令相关参数一览表:

通讯地址 编号	功 能	调节范围	最小 设定单位	出厂 设置	运行中 写入可否	EEPROM
FA00	通讯指令 1 <sup>*1</sup>	0-65535	-	0	可	无
FA01	频率指令值（通讯） <sup>*1</sup>	0-最高频率（FH）	0.01Hz	0	可	无
FA03	频率指令值（面板）	下限频率（LL）~ 上限频率（UL）	0.01Hz	0	可	有
FA08	本地/远程切换	0:远程 1:本地	-	0	可	有
FA10	面板按键选择 <sup>*3</sup>	0:本体 1:通讯	-	0	可	无
FA11	外部通讯按键数据 <sup>*3</sup>	0-65535	-	0	可	无
FA13	电机转速指令值 <sup>*1</sup>	0-24000min <sup>-1</sup>	1 min <sup>-1</sup>	0	可	无
FA20	通讯指令 2 <sup>*1</sup>	0-65535	-	0	可	无
FA26	通讯指令 3	0-65535	-	0	可	无
FA50	端子台输出数据 <sup>*2</sup>	0-65535	-	0	可	无
FA51	FM 模拟输出值 <sup>*2</sup>	0-100.0（分辨率 10bit）	0.1%	0	可	无
FA65	通讯显示组选择 <sup>*3</sup>	0-2	-	1	可	有
FA66	数字显示数据 <sup>*3</sup>	0-9999	1	0	可	有
FA67	小数点位置 <sup>*3</sup>	0-2	-	0	可	有
FA68	单位用 LED 数据 0 <sup>*3</sup>	0-3	-	0	可	有
FA70	ASCII 码显示数据 1，左起第 1 位 <sup>*3</sup>	0-127	-	100（'d'）	可	有
FA71	ASCII 码显示数据 1，左起第 2 位 <sup>*3</sup>	0-255	-	65（'A'）	可	有
FA72	ASCII 码显示数据 1，左起第 3 位 <sup>*3</sup>	0-255	-	116（'t'）	可	有
FA73	ASCII 码显示数据 1，左起第 4 位 <sup>*3</sup>	0-127	-	65（'A'）	可	有
FA74	单位用 LED 数据 1 <sup>*3</sup>	0-3	-	0	可	有
FA75	ASCII 码显示数据 2，左起第 1 位 <sup>*3</sup>	0-127	-	48（'0'）	可	有
FA76	ASCII 码显示数据 2，左起第 2 位 <sup>*3</sup>	0-255	-	48（'0'）	可	有
FA77	ASCII 码显示数据 2，左起第 3 位 <sup>*3</sup>	0-255	-	48（'0'）	可	有
FA78	ASCII 码显示数据 2，左起第 4 位 <sup>*3</sup>	0-127	-	48（'0'）	可	有
FA79	单位用 LED 数据 2 <sup>*3</sup>	0-3	-	0	可	有
FA80	块通讯模式 <sup>*3</sup>	0-1	-	0	可	有
FA87	复位操作执行与否确认用表示旗 <sup>*2</sup>	0-255	-	0	可	无

注：1、对本参数设置前，请先确保通讯指令和通讯频率值有效

2、在添加通讯地址编号时应将 16 进制地址转换为 10 进制，例如:地址 FD00 应  
变为 64768

**监控参数\***以下参数为只读类型，禁止写入操作

通讯地址编号		功 能	单 位
当前值	跳闸瞬间保存值 <sup>*1</sup>		
0999	-	加减速时间单位信息	-
FB05	-	变频器功率信息代码	-
FC00	-	控制面板按键有效数据监控	-
FC01	-	变频器本体操作面板按键数据监控	-
FC90	-	跳闸代码	-
FC91	-	报警信息	-
FD00	FE00	输出频率值	0.01Hz
FD01	FE01	状态信息 1	-
FD02	FE02	频率指令值	0.01Hz
FD03	FE03	输出电流值	0.01%
FD04	FE04	输入电压值（由直流母线电压检测计算得出）	0.01%
FD05	FE05	输出电压值	0.01%
FD06	FE06	输入端子状态监控	-
FD07	FE07	输出端子状态监控	-
FD10	-	历史跳闸记录 5	-
FD11	-	历史跳闸记录 6	-
FD12	-	历史跳闸记录 7	-
FD13	-	历史跳闸记录 8（最久）	-
FE08	-	CPU1 版本（应用层）	-
FE10	-	历史跳闸记录 1（最新）	-
FE11	-	历史跳闸记录 2	-
FE12	-	历史跳闸记录 3	-
FE13	-	历史跳闸记录 4	-
FD14	-	累计运转时间	1=1 小时
FD15	FE15	频率设定值（修正后）	0.01Hz
FD16	FE16	推算速度	0.01Hz
FD18	FE18	转矩值	0.01%
FD20	FE20	转矩电流值	0.01%
FD22	FE22	PID 反馈值	0.01Hz
FD23	FE23	电机过载率（OL2 数据）	0.01%
FD24	FE24	变频器过载率（OL1 数据）	0.01%
FD25	FE25	制动电阻过载率（OLr 数据）	1%
FD26	FE26	电机负载率	1%
FD27	FE27	变频器负载率	1%
FD28	FE28	制动电阻负载率	1%
FD29	FE29	输入功率	0.01Kw
FD30	FE30	输出功率	0.01Kw

FD32	-	起动次数	1=1000 次
FD33	-	正转起动次数	
FD34	-	反转起动次数	
FE35	-	VIA 端子输入值 分辨率 10bit (数据范围: 0-100.00%)	0.01%
FE36	-	VIB 端子输入值 分辨率 10bit (数据范围: -100-100.00%)	
FE37	-	VIC 端子输入值 分辨率 10bit (数据范围: 0-100.00%)	
FE40	-	FM 端子模拟输出值	0.01%
FD40	-	脉冲序列输出值	pps
FD41	-	冷却风扇累计运转时间	1=10 小时
FD42	FE42	状态信息 2	-
FD49	FE49	状态信息 3	-
FE56	-	脉冲序列输入值	pps
FE70	-	额定电流	0.1A
FE71	-	额定电压	0.1V
FE73	-	CPU2 版本 (电机控制环)	-
FE76	-	累计输入功率×时	显示单位取决于 参数 F749 1=1Kwh 1=10Kwh 1=100Kwh 1=1000Kwh 1=10000Kwh
FE77	-	累计输出功率×时	
FE79	-	累计运行时间报警信息 (部件寿命预期)	-
FE80	-	累计通电时间	1=10 小时
FD90	FE90	电机转速	min <sup>-1</sup>

注：不同型号的变频器寄存器地址范围会有差异，以实际说明书地址为准。