

NS小容量简易使用说明

备注：灰底色标出的功能运行中不可变更，※1表示已设定合适的参数。

功能代码表、接线端子图

TEXC-NS-JY-210908

三垦力達

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
基本运转功能F10XX~F13XX				
1001	电机控制模式选择	1: V/f控制模式 2: 速度控制(无速度传感器矢量控制) 10: 电机参数自动测定模式1 11: 电机常数自动测定模式2 40: V·f分离控制	1	1
1002	1速频率设定选择	1: 操作面板 2: 外部模拟VRF电压(0~5V) 3: 外部模拟VRF电压(0~10V或电位器) 4: 外部模拟V/I电压(0~5V) 5: 外部模拟V/I电压(0~10V或电位器) 9: 外部模拟V/I电流(4~20mA) 11: 外部模拟VRF电压+V/I电压 14: 外部模拟VRF电压-V/I电压 15: 外部模拟V/I电压-VRF电压 18: 外部模拟VRF电压+V/I电流 19: 外部模拟VRF电压-V/I电流 20: 外部模拟V/I电流-VRF电压 21: 端子台步进 22: 通信 25: 脉冲列输入 26: 外部VRF正反转运行(0~10V、5V基准) 27: 外部V/I正反转运行(0~10V、5V基准)	1	1
1003	V/f图形选择	1: 直线图形 2: 平方降低图形(弱) 3: 平方降低图形(强)	1	1
1004	转矩补偿	0~20%(最高电压比)	0.10%	※1
1005	基准电压	400V系列 0: 无AVR 50~460V	1V	※1
1006	基准频率	0.1~600Hz	0.01Hz	※1
1007	上限频率	5~600Hz	0.01Hz	50
1008	下限频率	0.05~200Hz	0.01Hz	0.05
1009	载波频率调整	1: 随机软载波方式1 2: 随机软载波方式2 3: 随机软载波方式3 4: 随机软载波方式4 5~130	1	※1
1010	加减速曲线	1: 直线 2: S字型 3: 降低加、减速	1	1
1011	加减速基准频率	1~120Hz	0.01Hz	※1
1012	第1加速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-1
1013	第2加速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-2
1014	第3加速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-3
1015	第4加速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-4
1016	第1减速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-5
1017	第2减速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-6
1018	第3减速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-7
1019	第4减速时间	0~6500秒	0.1秒	※2-8

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1020	JOG加减速时间	0~20秒	0.1秒	0.1
1021	JOG频率	0~60Hz	0.01Hz	5
1022	第1S字加速开始曲线	0~200%	0.01	50
1023	第1S字加速到达曲线	0~200%	0.01	50
1024	第1S字加速中间斜率	0~100%	0.01	0
1025	第1S字减速开始曲线	0~200%	0.01	50
1026	第1S字减速到达曲线	0~200%	0.01	50
1027	第1S字减速中间斜率	0~100%	0.01	0
1028	第2S字加速开始曲线	0~200%	0.01	50
1029	第2S字加速到达曲线	0~200%	0.01	50
1030	第2S字加速中间斜率	0~100%	0.01	0
1031	第2S字减速开始曲线	0~200%	0.01	50
1032	第2S字减速到达曲线	0~200%	0.01	50
1033	第2S字减速中间斜率	0~100%	0.01	0
1034	1速频率选择A	1: 操作面板	1	1
1035	1速频率选择B	2: 外部模拟VRF电压(0~5V)		1
1036	1速频率选择C	3: 外部模拟VRF电压(0~10V或电位器) 4: 外部模拟V/I电压(0~5V) 5: 外部模拟V/I电压(0~10V或电位器) 9: 外部模拟V/I电流(4~20mA) 21: 端子台步进 22: 通信 25: 脉冲串输入 26: 外部VRF正反转运行(0~10V 5V基准) 27: 外部V/I正反转运行(0~10V 5V基准)		1
1037	端子台步进频率变化量	0.1~10Hz/sec	0.1Hz	2.5
1038	端子台步进频率清除	0: 清除无(频率保持) 1: 电源OFF清除 2: 停止清除	1	0
1101	运转指令选择	1: 操作面板 2: 外部端子 3: 通信 4: 外部端子(三线式)	1	1
1102	启动方式	1: 由启动频率启动 2: 转速跟踪启动 3: 直流制动后由启动频率启动 4: 外部端子(三线式)	1	1
1103	启动频率	0.05~60Hz	0.01Hz	1
1104	运转开始频率	0~20Hz	0.01Hz	0
1105	启动延迟时间	0~5秒	0.1秒	0
1106	启动时待机时间	0~120秒	0.1秒	0
1107	启动时待机频率	0.05~60Hz	0.01Hz	5
1108	瞬停再启动	0: 不再启动 1: 再启动 2: 具备瞬低补偿功能	1	0
1109	电机允许旋转方向	1: 可以正转、反转 2: 只能正转 3: 只能反转	1	1
1110	电机旋转方向	1: 正转	1	1

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
	(操作面板设定)	2: 反转		
1111	制动方式	1: 减速停止 2: 减速停止+直流制动 3: 空转停止 4: 减速停止+连续直流制动	1	1
1112	直流制动开始频率	0.05~20Hz	0.01Hz	0.5
1113	直流制动时间	1~25秒	0.1秒	2
1114	直流制动力	1~10	1	5
1115	制动电阻使用率	0: 无制动电阻 2~25%ED 98: 无放电电阻保护(有放电) 99: 外部制动单元	1%ED	※1
1116	放电电阻接通输出时间	0.01~10.00秒	0.01秒	0.1
1117	参数设定连续直流制动	0: 端子使能连续直流制动 1: 参数设定连续直流制动有效 2: 参数设定连续直流制动时间有效	1	0
1118	停止时直流制动开始频率	0.05~60Hz	0.01Hz	0.5
1119	直流制动时间T1	0.1~6500.0秒	0.1秒	2
1120	直流制动时间T2	0.1~6500.0秒	0.1秒	2
1121	直流制动时间T3	0.1~6500.0秒	0.1秒	2
1122	直流制动力F1	1~10	1	5
1123	直流制动力F2	1~10	1	5
1124	过励磁减速比率	0.01~4.00	1	1
1201	监视器显示选择(选购件)	1: 频率 [Hz] 2: 输出电流 [A] 3: 转速 [rpm]. 4: 负载率 [%] 5: 压力 [MPa] 6: 无单位显示	1	1
1202	状态显示内容选择	1: 无单位(F1203的倍率) 2: 输出电压 [V] 3: 直流电压 [V] 4: 有功功率 [kW] 5: 视在功率 [kVA]. 6: 散热器温度 [°C] 7: 指令转速 [rpm] 8: PID1反馈量 [Hz] 9: PID2反馈量 [Hz] 10: VRF模拟输入值 [Hz] 11: V/I模拟输入值 [Hz] 14: 励磁分电流 [A] 15: 转矩分电流 [A] 17: 设定压力 [MPa] 18: 指令压力 [MPa] 19: 反馈压力 [MPa] 20: 定时泵切换积算时间 29: 指令频率 [Hz] 35: 检出转速 [rpm] 44: 目标频率 [Hz] 45: 输出频率 [Hz]	1	3
1203	无单位显示倍率	0~100倍 (对于输出频率的倍率)	0.01倍	1

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1301	第1回避率下端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1302	第1回避率上端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1303	第2回避率下端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1304	第2回避率上端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1305	第3回避率下端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1306	第3回避率上端	0~600 [Hz]	0.01 Hz	0
1307	报警自动复位	0: 无自动复位功能 1: 有自动复位功能	1	0
1308	去除不稳定现象	0~20	1	※
1309	V/f控制的运转方向切换	0: 停止后反方向起动 1: 连续运转	1	0
1315	最短运转时间功能	0~99.99秒	0.01秒	0
1316	第2上限频率	5~600Hz [Hz]	0.01 Hz	50
1317	第3上限频率	5~600Hz [Hz]	0.01 Hz	50
1318	冷却风扇ON/OFF控制	0: ON/OFF控制 1: 常时ON	1	0
1319	高海拔地区对应功能	1: 1000m以下 2: 1000m~1500m以下 3: 1500m~2000m以下 4: 2000m~2500m以下 5: 2500m~3000m	1	1
1320	规格选择	1: A模式(重负载方式)150%1分钟 2: B模式(轻负载方式)120%1分钟	1	2
输入输出相关功能F14XX~F16XX				
1401	偏置频率(VRF)	0~±600 [Hz] (0V的频率)	0.1 Hz	0
1402	增益频率(VRF)	0~±600 [Hz] (5V或10V的频率)	0.1 Hz	50
1403	偏置频率(V/I)	0~±600 [Hz] (0V或4mA的频率)	0.1 Hz	0
1404	增益频率(V/I)	0~±600 [Hz] (5V或10V或20mA的频率)	0.1 Hz	50
1407	外部模拟输入滤波器时间常数(VRF)	1~500(设定值1=10ms)	1	10
1408	外部模拟输入滤波器时间常数(V/I)	1~500(设定值1=10ms)	1	10
1410	设定频率增益	0~100	1	0
1411	设定频率增益模拟输入切换	0: 没有模拟输入 1: 外部模拟VRF电压(0~5V) 2: 外部模拟VRF电压(0~10V或者电位器) 3: 外部模拟V/I电压(0~5V) 4: 外部模拟V/I电压(0~10V或者电位器) 8: 外部模拟V/I电流(4~20mA)	1	0
1412	MBS端子输入方式	1: 电平触发 2: 边缘触发	1	1
1413	ES输入信号类型选择	1: 常开 2: 常闭	1	1

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1414	输入端子DI1定义	0: 未使用		1
1415	输入端子DI2定义	2: RR, 3: 2DF,		2
1416	输入端子DI3定义	4: 3DF 5: MBS,		3
1417	输入端子DI4定义	6: ES, 7: RST,		4
1418	输入端子DI5定义	8: AD2, 9: AD3		5
		10: JOG, 11: 5DF,		
		12: 9DF, 13: FR+JOG,		
		14: RR+JOG, 15: FR+AD2,		
		16: RR+AD2, 17: FR+AD3,		
		18: RR+AD3, 19: FR+2DF,		
		20: RR+2DF, 21: FR+3DF,		
		22: RR+3DF, 23: FR+2DF+3DF,		
		24: RR+2DF+3DF, 25: FR+AD2+2DF,		
		26: RR+AD2+2DF, 27: FR+AD2+3DF,		
		28: RR+AD2+3DF, 32: RR+AD3+2DF,		
		29: FR+AD2+2DF+3DF 34: RR+AD3+3DF,		
		30: RR+AD2+2DF+3DF 39: FR+5DF,		
		31: FR+AD3+2DF, 64: FR+MBS,		
		33: FR+AD3+3DF, 67: 2DF+AD2,		
		35: FR+AD3+2DF+3DF 69: 3DF+AD2,		
		36: RR+AD3+2DF+3DF 74: 2MAX,		
		37: PTR, 76: VFPIID,		
		40: HD, 83: 工厂调整用,	1	
		65: RR+MBS, 85: PIDL,		
		68: 2DF+AD3, 87: RPID1,		
		70: 3DF+AD3, 89: PID2EX,		
		75: 3MAX, 92: ICLEAR		
		77: PIDLCK, 114: 1DFA,		
		79: 端子连续直流制动 116: 1DFA+1DFB,		
		84: S2, 118: RCOM,		
		86: PIDH, 120: 1DFA+ROPE,		
		88: PID1EX, 122: 1DFA+1DFB+ROPE+RCOM,		
		91: IHOLD,		
		115: 1DFB,		
		117: ROPE,		
		118: RCOM,		
		119: ROPE+RCOM,		
		121: 1DFB+RCOM,		
		130: RUN		
		131: STOP		
		135: FR/RR		
		136: R3W		
		137: ROPE+RCOM+R3W		
		138: 高速脉冲口有效		
		253~255: 调整用,		
1422	脉冲列输入基准频率(对应上限频率)	1000~60000	1Hz	1000
1423	VRF检测有效位数	7~10bit	1bit	10

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1424	V/I检测有效位数	7~10bit	1bit	10
1426	脉冲列输入滤波时间常数	1~500(设定值1=10ms)	1	10
1501	内置模拟输出功能1	0: 无功能 1: 设定频率 [Hz] 2: 输出频率 [Hz] 3: PID1反馈值 [Hz] 4: PID2反馈值 [Hz] 5: 输出电流 [A] 6: 输出电压 [V] 7: 直流电压 [V] 8: 散热器温度 [°C] 9: 负载率 [%] (电子热敏器累计值) 10: 负载率 [%] (对于额定电流的比率) 11: VRF模拟输入值 [V] 12: V/I模拟输入值 [V] 14: 速度 [rpm] 15: 有功功率 [kW] 16: 视在功率 [kVA] 17: PID1指令值 [Hz] 18: PID1输入偏差值 [Hz] 19: PID2指令值 [Hz] 20: PID2输入偏差值 [Hz] 24: 外部PID1输出值 [Hz] 25: 外部PID2输出值 [Hz] 35: 指令频率 [Hz] 36: 指令转矩 [%]	1	0
1502	内置模拟输出系数1	0~20	0.01	1
1503	内置模拟输出偏置1	0~±10.0V	0.1V	0
1509	输出端子DO1选择	0: 未使用, 1: 运转中1 2: 欠压, 3: 图形运转周期终止, 4: 运转中2, 5: 频率一致(1速频率), 6: 频率一致(1~16速频率), 7: 频率到达, 8: 过载预报信号(F1704的值), 9: 电子热敏器预报信号(电子热敏器80%) 10: 散热器过热预报信号, 13: 励磁及DC制动中信号, 14: 下限频率一致信号, 15: 上限频率一致信号, 18: FR信号, 19: RR信号, 20: 2DF信号, 21: 3DF信号, 22: 5DF信号, 23: 9DF信号, 24: AD2信号, 25: AD3信号, 26: JOG信号, 27: MBS信号,	1	1

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
		28: ES信号, 29: RST信号, 32: 放电电阻接通信号, 34: 频率计数器 (输出频率), 35: 频率计数器 (指令频率), 36: 过载预报信号 (包括加、减速中), 43: 低速度检测信号 47: 电机速度计数器 48: 正转检测信号 49: 反转检测信号 60: 故障输出 61: 正转运转中 (仅3线制) 62: 反转运转中 (仅3线制)		
1512	计数器输出倍率	1~100倍	1倍	1
1513	继电器接点输出选择	0: 报警接点, 1: 运转中1, 2: 欠压, 3: 图形运转周期终止, 4: 运转中2, 5: 频率一致 (1速频率), 6: 频率一致 (1~16速频率), 7: 频率到达, 8: 过载预报信号 (F1704的值), 9: 电子热敏器预报信号 (电子热敏器80%) 10: 散热器过热预报信号, 13: 励磁及DC制动中信号, 14: 下限频率一致信号, 15: 上限频率一致信号, 16: 伺服就绪状态信号, 17: 零伺服完毕信号, 18: FR信号, 19: RR信号, 20: 2DF信号, 21: 3DF信号, 22: 5DF信号, 23: 9DF信号, 24: AD2信号, 25: AD3信号, 26: JOG信号, 27: MBS信号, 28: ES信号, 29: RST信号, 32: 放电电阻接通信号, 36: 过载预报信号 (包括加、减速中), 43: 低速度检测信号 48: 正转检测信号 49: 反转检测信号	1	0
1515	Iout输出倍率	0~20.00	0.01	1
1518	低速度一致水平	0~2000rpm	1rpm	100
1519	低速度一致幅度	0~100rpm	1rpm	10
系统相关功能F16XX~F18XX				
1601	复制功能 (选购件)	0: 无功能 1: 把现在的代码数据传送到操作面板之中 2: 把操作面板所存储的内容传送到主体之中 (测定电机参数除外) 3: 把操作面板所存储的内容传送到主体之中 (包括测定电机参数)	1	0

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1602	变更代码查询功能	0: 无功能 1: 显示与工厂出厂数据的不同 2: 显示与客户初期值数据的不同	1	0
1603	操作功能锁定	0: 可以变更代码数据 (没有锁定功能) 1: 不可以变更代码数据 (F1603除外) 2: 不可以变更代码数据, 频率设定相关的除外 (F1603、F1021、F2101~F2116除外) 3: 不可以变更代码数据 (F1603和使用通信功能的除外)	1	0
1604	数据初期化	0: 无功能 1: 实行工厂出厂数据初期化 2: 自动测定的参数无效 3: 实行客户数据初期化 99: 决定客户初期值数据	1	0
1701	输出电流限制功能	A模式 0: 无功能 50~200% B模式 0: 无功能 50~150%	1%	150 120
1702	电子热敏器设定	0: 无功能 20~105%	1%	100
1703	恒速中输出电流限制功能	0: 无功能 1: 有, V/f, (现在的加、减速时间) 2: 有, V/f, (第1加、减速时间) 3: 有, V/f, (第2加、减速时间) 4: 有, V/f, (第3加、减速时间) 5: 有, V/f, (第4加、减速时间) 6: 有, V/f及速度控制矢量方式 (第1加、减速时间) 7: 有, V/f及速度矢量控制方式 (第2加、减速时间) 8: 有, V/f及速度矢量控制方式 (第3加、减速时间) 9: 有, V/f及速度矢量控制方式 (第4加、减速时间)	1	0
1704	过负载预报值	A模式 20%~200% B模式 20%~150%	1% 1%	150 120
1705	电机种类	1: 通用电机 2: 变频器专用电机	1	1
1706	停止中“OV”, “LV”报警切换功能	0: 停止中“ov”有效, “Lv”无效 1: 停止中“ov”无效, “Lv”有效 2: 停止中“ov”无效, “Lv”无效 3: 停止中“ov”有效, “Lv”有效	1	0
1707	缺相检测功能	0: 没有输入缺相, 没有输出缺相 1: 有输入缺相, 没有输出缺相 2: 没有输入缺相, 有输出缺相 3: 有输入缺相, 有输出缺相	1	3

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
1708	过电压失速防止功能	0: 没有过电压失速功能 1: 有过电压失速功能	1	1
1709	反馈信号断线检测时间	0: 只有警告 0.01~119.99秒 120: 没有断线检测	0.01秒	5
1710	温度载波频率可变功能 (只选择A方式有效)	0: 无功能 1: 有功能	1	0
1801	变频器软件版本查询	读取专用		版本
1802	主机存储数据版本查询	读取专用		版本
1803	操作面板软件版本查询	读取专用		版本
1804	运转时间显示	读取专用	1小时	---
1805	报警内容读取	0: 无功能 1: 开始读取 9: 消除记录	1	0
1806	报警状态确认1	读取专用	---	---
1807	报警状态确认2	读取专用	---	---
1808	报警状态确认3	读取专用	---	---
1809	报警状态确认4	读取专用	---	---
1810	报警状态确认5	读取专用	---	---
特殊功能F19XX~F20XX				
1901	节能模式选择	0: 无功能 1: 简易节能模式 (V/f模式) 2: 自动节能模式	1	0
1902	简易节能比例	0~50%	1%	0
1903	简易节能时间	0~65000秒	1秒	10
2001	V·f分离功能选择	1: V·f比例型 2: 完全分离型	1	1
2002	V·f分离指令电压	0: 无功能 (由VRF发出指令) 0.01~10.23V	0.01V	0
2003	任意V/f图形中间电压1	0~460V	1V	0
2004	任意V/f图形中间电压2	0~460V	1V	0
2005	任意V/f图形中间频率1	0.05~600Hz	0.01Hz	20
2006	任意V/f图形中间频率2	0.05~600Hz	0.01Hz	40
2007	自动转矩补偿选择	0: 没有自动转矩补偿 1: 电压补偿功能 2: 滑差频率补偿功能	1	0
2008	滑差补偿应答时间常数	0~1000 (设定值 1=10ms)	1	10
2009	滑差补偿倍率	0.01~2	0.01	1
图形运转功能F21XX~F22XX				
2101	1速频率	0~600Hz	0.01Hz	5
2102	2速频率	0~600Hz	0.01Hz	10
2103	3速频率	0~600Hz	0.01Hz	20
2104	4速频率	0~600Hz	0.01Hz	30
2105	5速频率	0~600Hz	0.01Hz	40
2106	6速频率	0~600Hz	0.01Hz	50
2107	7速频率	0~600Hz	0.01Hz	60
2108	8速频率	0~600Hz	0.01Hz	0
2109	9速频率	0~600Hz	0.01Hz	0
2110	10速频率	0~600Hz	0.01Hz	5

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
2111	11速频率	0~600Hz	0.01Hz	15
2112	12速频率	0~600Hz	0.01Hz	25
2113	13速频率	0~600Hz	0.01Hz	35
2114	14速频率	0~600Hz	0.01Hz	45
2115	15速频率	0~600Hz	0.01Hz	55
2116	16速频率	0~600Hz	0.01Hz	0
2201	图形运转功能	0: 通常运转 1: 简易图形运转 2: 扰动运转	1	0
2202	简易图形运转重复次数	0: 连续 1~250: 反复次数	1	0
2203	运转计时器T1	0~65000秒	1秒	10
2204	运转计时器T2	0~65000秒	1秒	10
2205	运转计时器T3	0~65000秒	1秒	10
2206	运转计时器T4	0~65000秒	1秒	10
2207	运转计时器T5	0~65000秒	1秒	10
2208	运转计时器T6	0~65000秒	1秒	10
2209	运转计时器T7	0~65000秒	1秒	10
2210	运转计时器T8	0~65000秒	1秒	10
2211	运转计时器T9	0~65000秒	1秒	10
2212	运转计时器T10	0~65000秒	1秒	10
2213	运转计时器T11	0~65000秒	1秒	10
2214	运转计时器T12	0~65000秒	1秒	10
2215	运转计时器T13	0~65000秒	1秒	10
2216	运转计时器T14	0~65000秒	1秒	10
2217	运转计时器T15	0~65000秒	1秒	10
2218	运转间歇时间T0	0~65000秒	1秒	10
2219	中途停止减速时间	1: 第1减速时间 (F1016的值) 2: 第2减速时间 (F1017的值) 3: 第3减速时间 (F1018的值) 4: 第4减速时间 (F1019的值)	1	1
2220	中途启动加速时间	1: 第1加速时间 (F1012的值) 2: 第2加速时间 (F1013的值) 3: 第3加速时间 (F1014的值) 4: 第4加速时间 (F1015的值)	1	1
2221	T1中的正反转·加减速	X Y X...1: 正转 2: 反转 Y...1~4: 指定加、减速时间	---	11
2222	T2中的正反转·加减速		---	11
2223	T3中的正反转·加减速		---	11
2224	T4中的正反转·加减速		---	11
2225	T5中的正反转·加减速		---	21
2226	T6中的正反转·加减速		---	21
2227	T7中的正反转·加减速		---	21
2228	T8中的正反转·加减速		---	11
2229	T9中的正反转·加减速		---	11
2230	T10中的正反转·加减速		---	11
2231	T11中的正反转·加减速		---	11

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
2232	T12中的正反转·加减速		---	21
2233	T13中的正反转·加减速		---	21
2234	T14中的正反转·加减速		---	21
2235	T15中的正反转·加减速		---	21
2236	扰动调制模拟输入切换	0: 没有模拟输入 1: 外部模拟VRF电压 (0~5V) 2: 外部模拟VRF电压 (0~10V或电位器) 3: 外部模拟V/I电压 (0~5V) 4: 外部模拟V/I电压 (0~10V或电位器) 8: 外部模拟V/I电流 (4~20mA)	1	0
2237	扰动调制比例	0~50%	0.01	0
显示功能F23XX				
2301	LCD对比度调整	1~16	1	0
2303	LCD监视器1显示选择 (主屏) (1-6)	0: 显示无 1: 频率[Hz] 2: 输出电流[A] 3: 转速[rpm] 4: 负载率[%] 5: 输出电压[V] 6: 直流电压[V] 7: 有功功率[kW] 8: 视在功率[kVA] 9: 散热器温度[°C] 10: 指令转速[rpm] 11: PID1反馈量[Hz] 12: PID2反馈量[Hz] 13: VRF模拟量输入值 14: V/I模拟量输入值 17: 励磁分电流[A] 18: 转矩分电流[A] 20: 设定压力[Mpa] 21: 指令压力[Mpa] 22: 反馈压力[Mpa] 32: 指令频率[Hz] 33: 指令转矩[%] 42: 目标频率[Hz] 43: 输出频率[Hz] 99: 工厂调整用	1	1
2304	LCD监视器2显示选择 (副屏)	1: 无单位 (F1203的倍率) 2: 输出电压 [V] 3: 直流电压 [V] 4: 有功功率 [kW] 5: 视在功率 [kVA]. 6: 散热器温度 [°C] 7: 指令转速 [rpm] 8: PID1反馈量 [Hz] 9: PID2反馈量 [Hz] 10: VRF模拟输入值 [Hz] 11: V/I模拟输入值 [Hz]	1	3

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
		14: 励磁分电流 [A] 15: 转矩分电流 [A] 17: 设定压力[MPa] 18: 指令压力[MPa] 19: 反馈压力[MPa] 20: 定时泵切换积算时间 29: 指令频率 [Hz] 35: 检出转速 [rpm] 44: 目标频率[Hz] 45: 输出频率[Hz]		
2306	LCD背光灭灯时间	0: 灭灯 1~600: 灭灯的时间(分) 999: 常时点灯	1分	10
图形运转功能F30XX~F33XX				
3001	PID1指令值输入切换	1: 频率 2: 外部模拟VRF电压 (0~5V) 3: 外部模拟VRF电压 (0~10V或电位器) 4: 外部模拟V/I电压 (0~5V) 5: 外部模拟V/I电压 (0~10V或电位器) 9: 外部模拟V/I电流 (4~20mA) 11: 功能代码设定 (F3017)	1	1
3002	PID1反馈输入切换	0: 无输入 1: 外部模拟VRF电压 (0~5V) 2: 外部模拟VRF电压 (0~10V或电位器) 3: 外部模拟V/I电压 (0~5V) 4: 外部模拟V/I电压 (0~10V或电位器) 8: 外部模拟V/I电流 (4~20mA) 10: 通信方式	1	0
3003	PID1控制比例增益	0~100	0.01	0.1
3004	PID1控制积分时间	0.01~100秒	0.01秒	1
3005	PID1控制微分时间	0~100秒	0.01秒	0
3006	PID1积分分离判断值	5~100% (上限频率基准)	0.001	100
3007	PID1反馈信号输入滤波器时间常数	1~500 (设定值1=10ms)	1	10
3008	间接PID1投入时基准值	5~100% (目标值基准)	0.001	20
3009	PID1偏差限制值	0: 无限制 1~100% (上限频率基准)	0.10%	100
3010	PID1输出限制值	0: 无限制 1~100% (上限频率基准)	0.10%	100
3011	PID1演算极性切换功能	1: 指令值-反馈值 2: 反馈值-指令值	1	1
3012	PID1增益极性切换功能	1: 偏差正负同一增益 2: 偏差正负不同增益	1	1
3013	PID1指令值增益	0~50	0.01	1
3014	PID1反馈值增益	0~50	0.01	1
3015	PID1控制比例增益 (负: F3012=2)	0~100	0.01	0.1
3016	PID1控制积分时间 (负: F3012=2)	0.01~100秒	0.01秒	0.1

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
3017	PID1控制指令值	0~6000	0.1	0
3018	PID1控制反馈值（通信功能）	0~6000	0.1	0
3019	PID1控制最大指令值对应频率	0~400Hz	0.01Hz	50
3101	PID2指令值输入切换	1: 频率 2: 外部模拟VRF电压（0~5V） 3: 外部模拟VRF电压（0~10V或电位器） 4: 外部模拟V/I电压（0~5V） 5: 外部模拟V/I电压（0~10V或电位器） 9: 外部模拟V/I电流（4~20mA） 11: 功能代码设定（F3117）	1	1
3102	PID2反馈输入切换	0: 无输入 1: 外部模拟VRF电压（0~5V） 2: 外部模拟VRF电压（0~10V或电位器） 3: 外部模拟V/I电压（0~5V） 4: 外部模拟V/I电压（0~10V或电位器） 8: 外部模拟V/I电流（4~20mA） 10: 通信方式	1	0
3103	PID2控制比例增益	0~100	0.01	0.1
3104	PID2控制积分时间	0.01~100秒	0.01秒	1
3105	PID2控制微分时间	0~100秒	0.01秒	0
3106	PID2积分分离判断值	5~100%（上限频率基准）	0.001	100
3107	PID2反馈输入滤波常数	1~500（设定值1=10ms）	1	10
3108	间接PID2投入时基准值	5~100%（目标值基准）	0.001	20
3109	PID2偏差限制值	0: 无限制 1~100%（上限频率基准）	0.001	100
3110	PID2输出限制值	0: 无限制 1~100%（上限频率基准）	0.001	100
3111	PID2演算极性切换功能	1: 指令值-反馈值 2: 反馈值-指令值	1	1
3112	PID2增益极性切换功能	1: 偏差正负同一增益 2: 偏差正负不同增益	1	1
3113	PID2指令值增益	0~50	0.01	1
3114	PID2反馈值增益	0~50	0.01	1
3115	PID2控制比例增益（负：F3012=2）	0~100	0.01	0.1
3116	PID2控制积分时间（负：F3012=2）	0.01~100秒	0.01秒	0.1
3117	PID2控制指令值	0~6000	0.1	0
3118	PID2控制反馈值（通信功能）	0~6000	0.1	0
3119	PID2控制最大指令值对应频率	0~400Hz	0.01Hz	50
3123	PID开始方式选择	1: 直接投入方式 2: 条件投入方式	1	1
3124	PID结束方式选择	1: 直接结束方式 2: 条件结束方式	1	1
3125	PID结束设定值	1~100%（上限频率标准）	0.001	20
3127	PID反馈信号异常检出时间	0: 只是警告 0.01~119.99秒 120: 无异常检出	0.01秒	2

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
3128	PID反馈异常上端基准	0~100%	0.10%	100
3129	PID反馈异常下端基准	0~100%	0.10%	0
3130	PID可变增益选择	0: PID可变增益无效 1: PID可变增益有效	1	0
3131	PID可变比例增益	0~100	1.00%	0.1
3132	PID可变积分时间	0.01~100秒	0.01秒	0.1
3133	PID可变微分时间	0~100秒	0.01秒	0
3134	PID可变增益频率上端	0~240Hz	0.01Hz	10
3135	PID可变增益频率下端	0~240Hz	0.01Hz	30
3201	PID控制动作选择	0: 开环控制 1: PID1控制 2: PID2控制 4: 外部端子切换PID控制 5: 定时切换PID控制	1	0
3203	外部PID控制选择	0: 无外部PID控制 1: PID1外部控制 2: PID2外部控制 4: PID1和PID2外部控制	1	0
3204	外部PID运转方式选择	1: 变频器运转联动 2: 电源投入后PID输出 3: 外部端子控制PID输出	1	1
3205	PID组成选择	0: 无指令值加算 1: 有指令值加算	1	0
3206	指令值加法计算PID控制增益	0.01~100	0.01	1
3207	PID1/PID2切换时间	0.1~6000分	0.1分	0.1
3301	读取PID1指令值	读取专用	100.00%	---
3302	读取PID1反馈值	读取专用	100.00%	---
3303	读取PID1输入偏差	读取专用	100.00%	---
3304	读取PID1输出值	读取专用	100.00%	---
3305	读取PID2指令值	读取专用	100.00%	---
3306	读取PID2反馈值	读取专用	100.00%	---
3307	读取PID2输入偏差	读取专用	100.00%	---
3308	读取PID2输出值	读取专用	100.00%	---
供水功能F34XX				
3401	供水模式选择	0: 供水功能无效; 1: 单泵模式	1	0
3402	下限幅继续时间 T1	0.1~10分	0.1分	5
3403	休眠唤醒切换比率K	30~95%	1.00%	50
3404	休眠唤醒复归判定时间 Tp	0.1~10分	0.1分	5
3405	压力指令 Pref	0~9.999MPa	0.001MPa	0
3406	模拟量反馈上限压力	0~±9.999MPa	0.001MPa	1
3407	模拟量反馈下限压力	0~±9.999MPa	0.001MPa	0
3408	上限压力值 Ph	0.001~9.999MPa	0.001MPa	1
3409	下限压力值 P1	0~9.999MPa	0.001MPa	0
3410	压力加减速率	0.001~9.999MPa	0.001MPa	0.1
3411	电机切换时的容许偏差	0.0~20.0%	0.10%	0
通信功能F40xx~F41xx				
4001	有无电文校验和	0: 无 1: 有	1	1
4003	提升/衰减功能选择	0: 无 1: 有	1	1

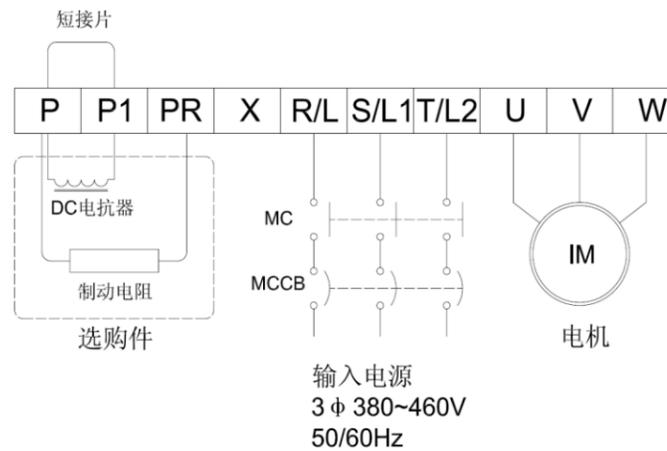
Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
4004	通信返信时间	10~6000ms	1ms	10
4005	串行通信功能	0: 无功能 1: 专用协议通信功能 2: ModBus通信功能	1	0
4006	变频器序号	0~254; Modbus的专用 (1~32; RS485通信时)	1	1
4007	通信速度	1: 1200bps 2: 2400bps 3: 4800bps 4: 9600bps	1	4
4008	奇偶检验位	0: 无 1: 奇数 2: 偶数	1	1
4009	停止位	1: 1位 2: 2位	1	1
4010	终止位	0: CR+LF 1: CR	1	0
4011	特定指令变频器返信选择	0: 有返信 1: 无返信（有错误返信） 2: 无返信（无错误返信）	1	0
4101	ModBus通信超时时间设定	0: 无功能 0.01~600秒	0.01秒	0
4102	ModBus通信超时时动作	0: 保持状态 1: 停止报警	1	0
4103	Modbus寄存器地址切换	0: 寄存器序号A 1: 寄存器序号B	1	0
电机参数F5XXX				
5001	电机极数·电压·容量	X Y ZZZ X: 极数 Y: 额定电压 Z: 电机容量	—	※ 1
5002	电机额定电流	0.1~999.9A 变频器额定电流的约30~110%	0.1A	※ 1
5003	电机额定频率	10~600Hz	1Hz	※ 1
5004	电机额定转速	0~24000 rpm	1rpm	※ 1
5005	电机绝缘类别	1: A种 2: E种 3: B种 4: F种 5: H种	1	※1
5006	电机参数自动测定时的额定电压	0: 用F5001选择的电压 100~460V	1V	0
5007	电机额定转差率	0~50%	0.10%	2
5008	电机参数自动测定范围的设定	0: 无范围 50~300%	0.001	200
5009	电机定子电阻	55kW以下 75kW以上	0.001~65Ω	0.001Ω
5010	电机转子电阻	55kW以下 75kW以上	0.001~65Ω	0.001Ω
5011	电机定子电感	55kW以下 75kW以上	0.1~6000mH	0.1mH

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
5012	电机转子电感	55kW以下 75kW以上	0.1~ 6000mH	0.1mH
5013	电机互感	55kW以下 75kW以上	0.1~ 6000mH	0.1mH
5014	电机励磁电流	0.01~650A	0.01A	※1
5015	电机转动惯量	0~65kgm ²	0.001	※1
5016	负载转动惯量比	1~200倍	0.01倍	1
矢量控制F60XX				
6001	转矩限幅器（电动运行）	A模式 B模式	0~200% 0~150%	150 120
6002	转矩限幅器模拟输入功能	0: F6001 1: 外部模拟VRF电压（0~5V） 2: 外部模拟VRF电压（0~10V或电位器） 3: 外部模拟V/I电压（0~5V） 4: 外部模拟V/I电压（0~10V或电位器） 8: 外部模拟V/I电流（4~20mA）	1	0
6003	转矩限幅器（制动）	A模式 B模式	0~200% 0~150%	100 100
6004	转矩限幅器模拟输入功能（制动）	0: F6003 1: 外部模拟VRF电压（0~5V） 2: 外部模拟VRF电压（0~10V或电位器） 3: 外部模拟V/I电压（0~5V） 4: 外部模拟V/I电压（0~10V或电位器） 8: 外部模拟V/I电流（4~20mA）	1	0
6005	启动励磁电流倍率	0.1~2倍（对应适合电机）	0.01倍	1
6006	启动励磁时间	0: 无启动励磁 0.1~10秒	0.1秒	※1
6007	制动励磁电流倍率	0.1~2倍（对应适合电机）	0.01倍	1
6008	制动励磁时间	0: 无制动励磁 0.1~10秒	0.1秒	1
6009	电流控制增益补偿	0.5~1.5	0.01	1
6010	速度控制ASR比例增益	0.01~150%	0.0001	※1
6011	速度控制ASR积分时间	0~20秒	0.001秒	※1
6012	检出速度滤波	0: 无功能 0.01~500	0.01Hz	0
6013	检出转矩滤波 截止频率	0: 无功能 0.1~5000	0.1Hz	0
6014	电机震动降低率	0: 无功能 1: 75% 2: 50% 3: 25%	1	0
6015	电机震动降低功能下限频率	0~240Hz	0.01Hz	0
6016	电机震动降低功能上限频率	0~240Hz	0.01Hz	0
6017	启动转矩	0~100%	0.001	30
6018	启动转矩持续时间	0~6500秒	0.1秒	1
6019	速度控制可变第2增益	0: 无可变增益功能 0.01~150%	0.0001	15
6020	速度控制可变增益频率上端	0~240Hz	0.01Hz	10

Code	功能名称	数据内容	最小单位	出厂值
6021	速度控制可变增益频率下端	0~240Hz	0.01Hz	30

400V系列主回路接线示意图

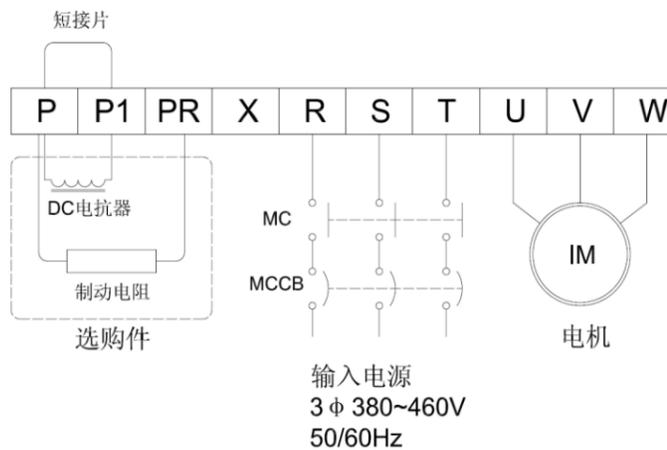
NS-4A003-B, NS-4A004-B, NS-4A006-B, NS-0004-H4, NS-0007-H4, NS-0015-H4



NS-4A009-B, NS-4A013-B, NS-4A017-B, NS-0022-H4, NS-0040-H4, NS-0055-H4

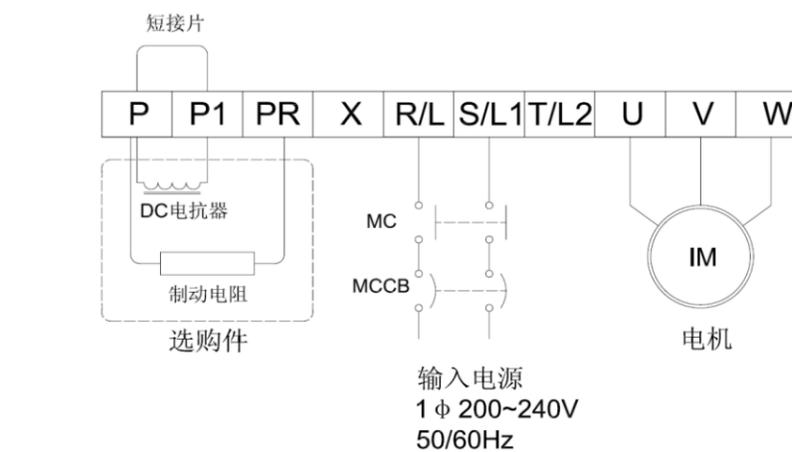
NS-4A024-B, NS-4A032-B, NS-4A038-B, NS-4A046-B

NS-0075-H4, NS-0110-H4, NS-0150-H4, NS-0185-H4



200V系列主回路接线示意图

NS-2A003-A, NS-2A004-A



◆注意：单相200V系列输入电源线L和N连接R/L和S/L1端子，T/L2端子悬空。

主控端子排列图												
			DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DCM	DO1	DOE	DCM	24V
FA	FB	FC	ACM	Vout	Iout	V+	V/I	ACM	VRF	TRA	TRB	SG
主控端子说明												
种类	端子符号	功能说明	额定规格									
数字输入 DI	DCM	数字信号地 24V电源地	总消耗电流100mA以下									
	DI1~DI5	DI与DCM短接时信号有效	输入电阻约6.6kΩ 短路时：约3~5mA									
模拟输入 AI	ACM	模拟信号共用端子	总电流100mA以下									
	+V	连接电位器+端 5kΩ, 0.3W以上	DC 10~12V ※仅供电位器用									
	VRF	电压信号输入	输入电阻约34kΩ 最大电压：DC12V									
	V/I	电压或电流输入	电压规格同VRF 输入电阻约250Ω 最大电流：30mA									
电源	24V	用户DC24V电源	最大电流150mA									
数字输出 DO	DO1	通过功能码选择输出信号	开路集电极输出									
	DOE		最大DC48V、50mA									
模拟输出 AO	Vout	内部信号电压输出	0~10V									
	Iout	内部信号电流输出	4~20mA									
通信端子	TRA	RS485“+”信号	1200~57600bps									
	TRB	RS485“-”信号	总长度：500m									
	SG	连接通信设备的SG	※单端接地									
	JP2	100Ω终端电阻选择	OFF开放, ON接通									
继电器接点	FA	默认变频器报警停机输出信号，可通过F1513、F1504选择其他输出功能。	容量：AC250V/0.3A									
	FB											
	FC											

特别注意：切记不可将强电接入控制端子！否则将烧毁主控制板。

备注：如需更详细应用信息，请前往官方网址下载完整版说明书。
网址：<http://www.sankenld.com/>

通过扫描以下二维码进入公众号进行快捷查询。

