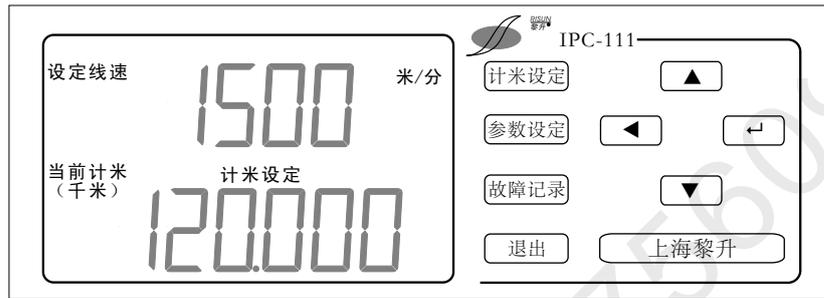


1. 产品概要

IPC-111拉丝机电脑控制器是双变频小拉机、中拉机的专用电脑控制器。本产品是本公司RCT-01拉丝机电脑控制器的更新版本，在接线端子、安装方式上与老版完全兼容。

IPC-111集多年来生产RCT-01的经验，本着更可靠、更简洁、更易用的设计宗旨，由本公司自主研发、生产，并期望以此产品回报广大拉丝机设备制造厂对黎升产品的包容及支持。

2. 产品外观



上排显示：运行时：设定线速，实际线速，滑差，摆杆位置
 停车时：设定线速

下排显示：运行时：当前计米
 停车时：当前计米，累计计米，当前重量，累计重量，摆杆位置

- 显示切换键，用于切换上述显示内容
- 升降键：用于设定线速度，设定计米值，查阅、修改参数
- 确认键：用于确认参数修改的内容
- 计米设定键：用于进入计米设定状态，重复按此键切换修改位
- 参数设定键：用于进入参数查询状态
- 故障记录键：用于查询故障记录
- 退出键：用于退出参数查询，参数修改状态；退出计米设定状态；退出故障查询状态；退出故障报警状态。

液晶屏显示符号的含义：

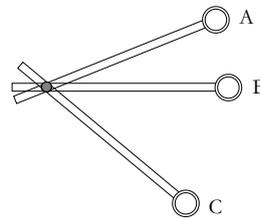
- 运行中
- 已停车
- 升速中
- 降速中
- 抱闸中

3. 开机前调整

A. 摆杆电位器的调整

1. 在停车时显示摆杆位置，将摆杆抬到B位置，调节电位器，使得位置显示值在5.00V左右，定位电位器。将摆杆从C抬到A，电位器显示值应由小变大，数值范围：1.00V-9.00V如反，调换电位器极性。

2. 选择一摆杆适当的低位C作为断线刹车位置，记录此时的电位器显示值，并将其设为参数F12。C位过高，刹车灵敏，但易误动；C位过低，刹车迟缓，易打坏线材。



- B. 在参数F02中输入所加工线材的线径（毫米）
- C. 在参数F01中输入组别，共有十个组可供选择。本控制器可分别记录十组计米总长。
- D. 设定线速度
- E. 在参数F13中设定线材比重，以便计重。

4. 线速度设定方式

本机线速度的设定有两种方式：F18=0采用▲▼键直接设定
 F18=1采用外部电位器设定（2KΩ-10KΩ多圈电位器）

5. 计米设定

计米设定 按计米设定进入计米设定状态，连续按此键相应计米位闪烁。不按任何键，数秒后自动存储后跳出。

计米状态下，某计米位闪烁时，按下▲▼键，该计米位增减数值。

6. 累计计米清零

停车状态下，显示累计计米时，按下外接端子的清零按钮，在工艺员权限下，可清除当前组的累计计米值。

7. 参数设置与保存

停车或运行状态

进入参数查询状态：上排为参数号；下排为参数值

查看各参数不同权限可查询的参数是不同的

进入参数修改状态：下排参数修改位闪烁

按退出，修改无效，显示原参数并返回参数查询状态

按确认，修改生效。参数保存后返回参数查询状态

8. 参数表

参数号	功能	说明	出厂值
F00	输入密码	范围00000-60000	000000
F01	组别	范围1-10	1
F02	线径	范围99.00-0.01(毫米)	0.20
F03	P比例系数	范围0-15	10
F04	I比例系数	范围0-99	10
F05	D比例系数	范围0-15	1
F06	刹车延时	范围0.001-2.000(秒)	0.100秒
F07	给定上限	范围F08-F16	1500米/分
F08	点动线速度	范围1-1000米/分	150米/分
F09	刹车线速度	范围1-1000米/分	300米/分
F10	刹车保持时间	范围0.001-50.000(秒)	5.000秒
F11	摆杆中点	范围1.00-7.00(V)	5.00V
F12	摆杆断线位置	范围0.50-4.00(V)	1.00V
F13	材质比重	范围0.100-9.999(g/cm ³)	8.900g/cm ³
F14	申线单位弧长	范围0.010-0.300(米)	0.126米
F15	收线单位弧长	范围0.010-0.300(米)	0.126米
F16	最大线速度	范围F07-3500(米/分)	1800米/分
F17	保留		
F18	给定来源	0:内部给定 1:外接电位器	0
F19	变频报警有效性	0:有效 1:无效	0

参数号	功能	说明	出厂值
F20	断线报警有效性	0:断线端子输入有效;摆杆位置检测有效 1:仅摆杆位置检测有效 2:仅断线端子输入有效 3:无断线急停	0
F21	升速时间	范围 1-1000(秒)	100秒
F22	降速时间	范围 1-1000(秒)	60秒
F23	申线变频输出偏置	范围 0.00-2.00(V)	1.25V
F24	启动比例	范围 3-18	7
F25	参数复位	0:无动作 1:出厂复位	0
F26	工艺员密码	范围 00000-60000	00001
F27	生产商密码	范围 00000-60000	00002
F28-F32	保留		

9. 参数说明

一.密码、权限及可见参数范围

权限	密码	参数范围
使用级	无密码	F00-F02
工艺员级	F26工艺员密码	F00-F13
生产商级	F27生产商密码	F00-F32

*输入正确密码，获得相应权限；输入错误密码则回到使用级，等同于加锁

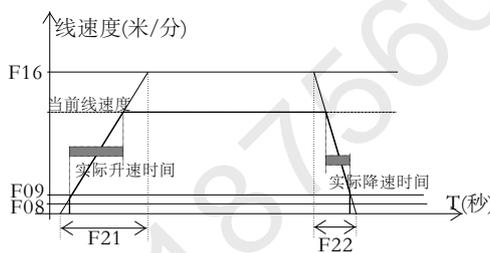
**上电开机后，默认为使用级

二.升降速时间及实际升降速时间

F21升速时间是指申线变频器从0V给定升至10V给定所需时间；

F22降速时间是指申线变频器从10V给定降至0V给定所需时间。

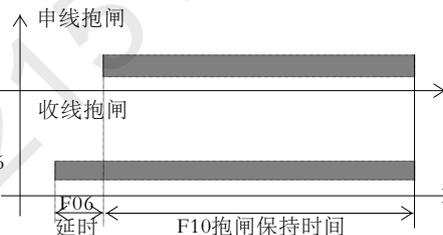
实际升降速时间见右图阴影部分所示。实际升降速时间一般小于F21,F22设定值。



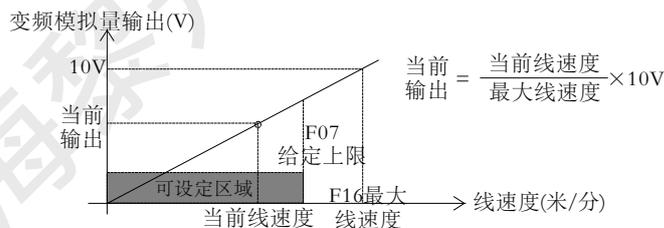
三.停车时抱闸时序

刹车后摆杆过低：减小F06

刹车后摆杆上翘，甚至断线：加大F06



四.给定上限、最大线速度与变频输出模拟量的关系



五.F14,F15单位弧长的计算

$$F14 \text{ 申线单位弧长} = \frac{\text{申线轮周长}}{\text{申线轮每周信号次数}}$$

$$F15 \text{ 收线单位弧长} = \frac{\text{收线轮周长}}{\text{收线轮每周信号次数}}$$

*收线轮信号用于计米、检测线速度；申线轮信号与收线轮信号配合计算滑差率。

10. 故障记录查询

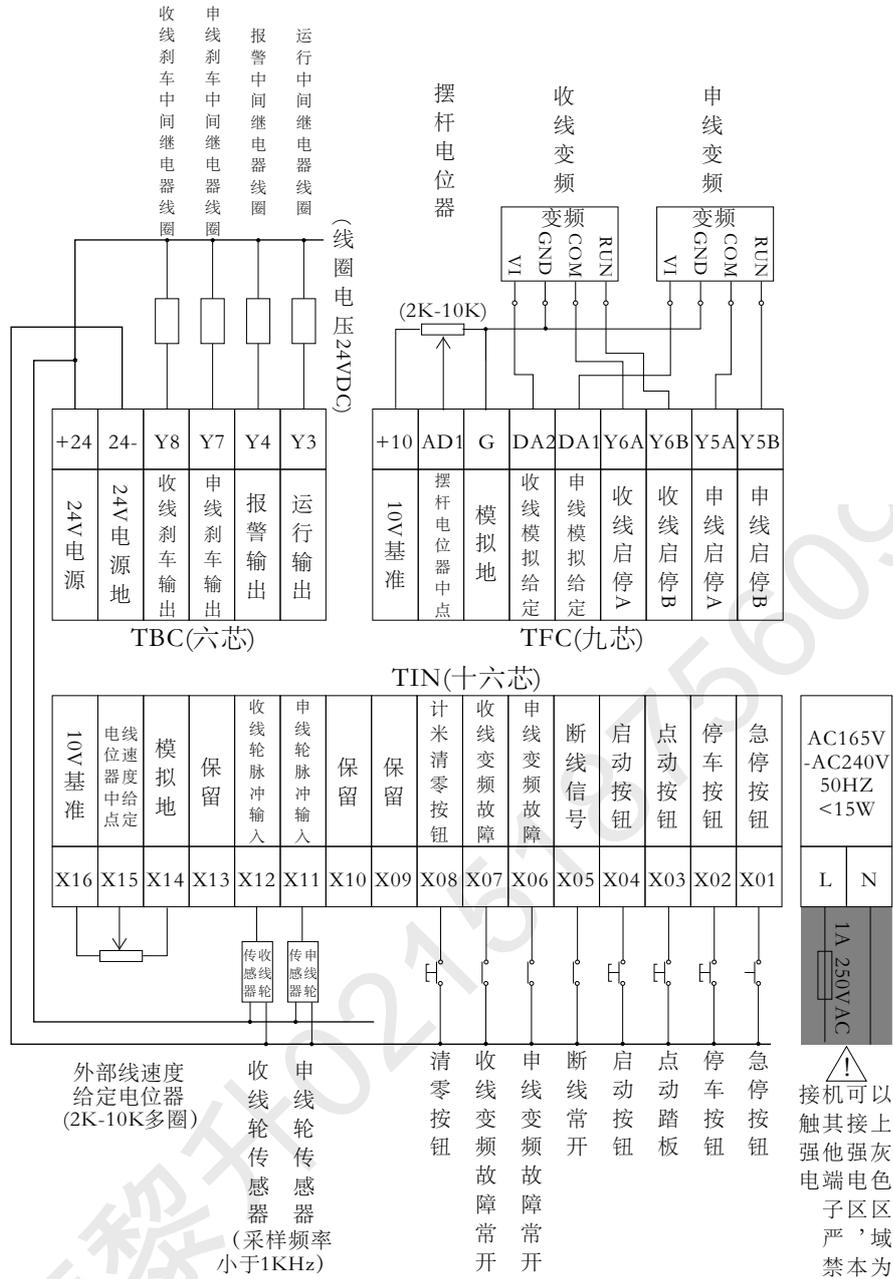
故障记录

按故障记录键，液晶下排显示记录的故障发生时间，液晶屏的左右两边显示故障类型。本机记录断线、申线变频故障、收线变频故障、急停这四种故障类型。(●)符号表示急停。

重复按故障记录键，显示十组故障记录。显示次序按故障发生时间的先后由近至远排列。

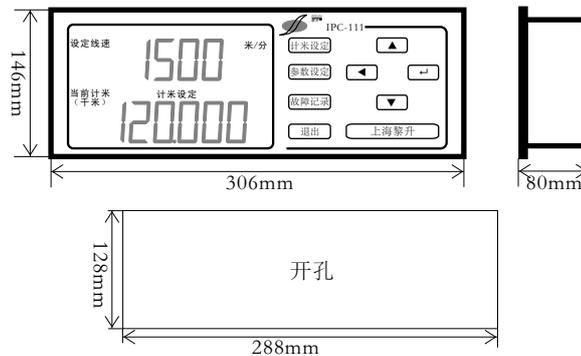
下排显示示例：**02-093** 表示两天九小时三十分前发生的故障
两天 九小时三十分

11. 端子布局及典型接线图



12. 安装

平板安装：外形尺寸306mm×146mm×80mm，后部至少留出100mm空间排线。
开孔尺寸：288mm×128mm



作者：李佩春
版本号：IPC-111-V1005

版权所有
翻印必究

上海黎升服务宗旨

黎升公司深知本公司产品在设备中的作用，我们的一切努力是使产品满足客户需求，适用于工业现场。我们不仅苦练内功，也同样为客户提供技术方案、应用咨询。多年的产品生产及应用，我们也积累相关行业的大量应用实例，我们乐于与各位一线使用者沟通交流。

本公司周一至周六为工作日，工作日内承诺两天内完成售后服务。如客户有紧急需求，我们也将尽力为客户着想，提供紧急服务。

*凡本公司产品，我们为客户提供免费的参数复制工作（在相应硬件完好前提下）。

*本公司产品实现条码管理，按条码保修十四个月。保修期后酌收材料费。

*本公司的所有维修品一律用最快捷的方式返回用户，此单程运费由本公司承担。

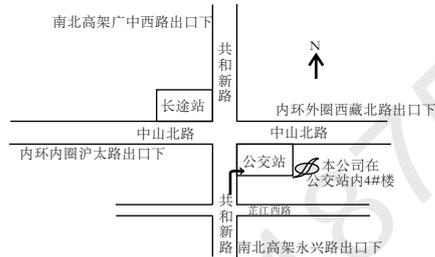
*欢迎对公司产品的功能、质量、服务提出宝贵意见。投诉电话：13901774968

服务热线：021-51875315

维修发送地址：

上海市共和新路985号4号楼，邮编200070

售后服务收



上海黎升拉丝机系列产品

拉丝机 控制器 系列	原RCT-01,拉丝机电脑控制器	IPC-101
	④ 新版, 拉丝机电脑控制器	IPC-111
	④ 拉丝机专用多功能显示表	IPC-113

www.risun-sh.com