

自动转换开关电器（双电源自动切换装置）5TR 常见问题集锦

FAQ collection for 5TR ATSE

Cluster-FAQ

Edition (2010 年 7 月)

摘 要 自动转换开关电器（ATSE）常见问题集锦

关键词 5TR、ATSE

Key Words 5TR、ATSE

目 录

Q1: 5TR ATSE的电流等级是多少?4

Q2: 5TR ATSE的工作电压范围是多少?4

Q3: 5TR ATSE的执行元件是什么?4

Q4: 5TR ATSE的控制器有几种类型?4

Q5: ATSE分类CB级和PC级的定义是什么?4

Q6: 转换动作时间是如何定义的? 5TR ATSE的转换动作时间是多少?4

Q7: 返回转换时间是如何定义的? 5TR ATSE的返回转换时间是多少?4

Q8: 5TR ATSE是否有欠压保护功能?5

Q9: 5TR ATSE是否有过压保护功能?5

Q10: 如何理解 5TR ATSE的使用类别?5

Q11: 5TR ATSE有哪些技术获得了中国专利?5

Q12: 如何理解 5TR ATSE的“火警强切”功能?5

Q13: 如何理解 5TR ATSE样本、手册上提到的“第三状态”?5

Q14: 如何理解 5TR ATSE的模拟式/数字式延时整定功能?5

Q15: 5TR ATSE的输出端是有源输出还是无源输出?6

Q1: 5TR ATSE 的电流等级是多少？

A1: 5TR ATSE 最大额定电流为 125A。适用于交流 50Hz 电压 400V 以下。

全系列可覆盖的电流范围为 1~125A。16A 以上的产品属于常规产品，16A 以下的产品需要定制。

Q2: 5TR ATSE 的工作电压范围是多少？

A2: 长期工作的电源电压范围是 85%Un~110%Un。

Q3: 5TR ATSE 的执行元件是什么？

A3: 5TR ATSE CB 级的执行元件采用 5SJ、5SP 系列微型断路器，配以数字电路控制器。

5TR ATSE PC 级的执行元件采用 5TE8 系列隔离开关，配以数字电路控制器。

Q4: 5TR ATSE 的控制器有几种类型？

A4: 有两种类型，5TR1 基本型（A 型控制器）和 5TR2 智能型（B 型控制器）。

5TR1 基本型支持两路市电之间的转换，转换延时及返回延时可调。

5TR2 智能型支持两路市电之间的转换，还可实现市电与发电机之间的转换。控制面板提供参数设置及显示，火警强切功能。

Q5: ATSE 分类 CB 级和 PC 级的定义是什么？

A5: CB 级：配备过电流脱扣器的 ATSE，主触头能够接通并用于分断短路电流。

PC 级：能够接通、承载、但不用于分断短路电流的 ATSE。

Q6: 转换动作时间是如何定义的？5TR ATSE 的转换动作时间是多少？

A6: 转换动作时间：测定从主电源被监测到偏差的瞬间至主触头闭合备用电源为止的时间，不包括特意引入的延时。

5TR ATSE 的转换时间为 2~3S。可设定转换延时功能，设定范围 0~60S。

Q7: 返回转换时间是如何定义的？5TR ATSE 的返回转换时间是多少？

A7: 返回转换时间：从常用电源完全恢复正常的瞬间起至一组主触头闭合常用电源的瞬间为止的时间加上特意引入的延时。

5TR ATSE 的转换时间为 2~3S。可设定返回延时功能，设定范围 0~60S。

Q8: 5TR ATSE 是否有欠压保护功能?

A8: 5TR1（基本型）没有欠压保护功能。

5TR2（智能型）具有欠压保护功能。电源欠压等级分为额定电压的 70%、75%、80%、85%四个等级。用户可根据需求设置。

Q9: 5TR ATSE 是否有过压保护功能?

A9: 5TR ATSE 具有过电压保护功能。

在电源侧接线正确的情况下，当电网电压 > AC 300V 时，ATSE 装置报警。由于电源接线错误造成的电压 > AC 300V 时，ATSE 装置报警。

Q10: 如何理解 5TR ATSE 的使用类别?

A10: 5TR 系列产品的使用类别是 AC-33B，适用于不频繁操作的电动机负载或包含电动机、电阻负载和 30%以下白炽灯负载的混合负载。

Q11: 5TR ATSE 有哪些技术获得了中国专利?

A11: 1) 为保障系统和设备的安全，产品内部增加电气联锁，短路故障时报警断路器脱扣但不发出转换指令。（此功能只针对 CB 级的 5TR 系列产品）

2) 防熔焊设计：设备长时间运行时，开关内部如果发生熔焊现象，装置在转换过程中会报警，以保障设备的安全。

3) 防手柄断裂报警：手柄在转换过程中如出现断裂，装置会报警以保障设备的安全。

Q12: 如何理解 5TR ATSE 的“火警强切”功能?

A12: 在 5TR2（智能型）系列的产品上配有消防信号输入端子，当 DC 24V 消防信号输入时，ATSE 装置的各执行部件均置于分断状态，保证分断下级配电系统的供电电源。

5TR1（基本型）不具备此功能。

Q13: 如何理解 5TR ATSE 样本、手册上提到的“第三状态”?

A13: 在 5TR ATSE 的控制器上有 3 个手柄位置：

N-ON: 此位置表示常用电源处于闭合位置，备用电源处于分断位置。

B-ON: 此位置表示备用电源处于闭合位置，常用电源处于分断位置。

OFF: 此位置表示常用电源、备用电源都处于分断位置，即“第三状态”。

Q14: 如何理解 5TR ATSE 的模拟式/数字式延时整定功能?

A14: 模拟式延时整定是指 5TR1（基本型）控制器的时间设置功能是通过调节旋钮实现的，没有数码管显示功能。

数字式延时整定是指 5TR2（智能型）控制器的时间设置功能是通过按键设置实现的，有数码管显示功能。

Q15: 5TR ATSE 的输出端是有源输出还是无源输出？

A15: 5TR ATSE 的输出采用 AC/230V 有源输出。

外接端子示意图如下：



图5: 5TR1型ATSE 外接端子示意



图6: 5TR2型ATSE 外接端子示意

建议：在负载——指示灯或发电机起动线圈的前端串接 0.5A 的保险管。

如果您对该文档有任何建议，请将您的宝贵建议提交至[下载中心留言板](#)。

该文档的文档编号：**F0455**

附录一 推荐网址

低压电器

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: www.4008104288.com.cn

低压电器 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?Typeld=0&CatFirst=66>

低压电器 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/20025979/130000>

“找答案” 低压电器版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1047>

注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2008 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司