

ATyS 系列



ATyS 系列
 ATyS 3S
 ATyS 6
 ATyS 3S和6的附件
 ATyS C30/ C20

一般特性

描述

ATyS 系列产品将机械与电气连锁机构组合为一体,以确保安全地转换操作。所有产品均可手动操作。

电动操作由一个电子控制的驱动马达完成:

- 遥控: ATyS 3S系列产品由无源干触点驱动,根据外部控制逻辑,允许在位置 I,0,II 之间转换。
- 自动控制: ATyS 6系列产品包含控制继电器,时间继电器和测试功能,由此来控制主电源/备用电源的转换操作。

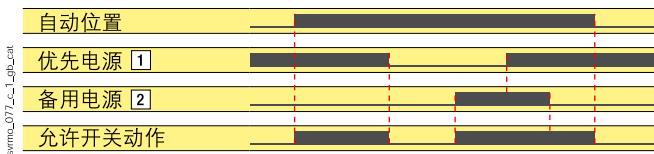
ATyS 3S 的大部分功能都包含在ATyS 6中.本产品可直接显示位置信息以及当前可用电源 和电压/频率信息。为了方便维护,控制单元(电动和电子模块)可以不断电拆下,并且保持备用手动控制操作。

电动控制(遥控)

电源

- 标准电压: 230 VAC 50/60 Hz。
其他电源电压可定制: 12, 24, VDC。
- 电压允许误差: 交流 ± 20%
- 能耗: 取决装置的额定值 (参见电气特性)。
- ATyS 6e 和 6m交流电源供电都有
两路电源:一路作为主电源, 一路作为备用电源。

简图



手动操作

备用手动操作



产品可在无电源状态下手动操作。
 手柄 (随机附带) 可以直接转动开关转换机构。
 开关在锁定状态或自动状态下不能手动操作。

锁定



最多可用3把锁锁定开关
 锁定时:
 • 不能手动控制
 • 解除电气控制

辅助触点

- ATyS 3s出厂时已配置位置 I, II常开/常闭预断开辅助触点。其他产品标配位置 I,0,II常开位置辅助单触点。
- ATyS 6m 还提供常开触点用于: 1个辅助触点指示“自动”选择开关的位置, 1个辅助触点指示开关锁定状态。
- 每种产品均可选供位置 I 和 II常开/常闭预断开辅助触点。

规范

电压 (V)	24	220/240	320/440	480
额定操作电流 (A) - IEC 947.5.1, GB14048.5 (6000 次循环)				
AC-12	5	5	5	5
AC-13	4	2.5	2	1.5
AC-14	最大 72 VA			
AC-15	4	2.5	2	1.5
DC-12	5	0.4		
DC-13	3	0.15		
DC-14	0.6	0.02		



一般特性

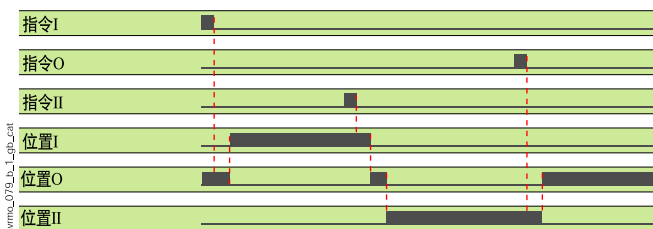
控制逻辑

概述

- 转换开关的操作可由外加于控制端的干触点控制(脉冲型或维持型)。
- 设置时必须选择控制信号逻辑形式。

脉冲型操作逻辑

- 最短脉冲持续时间: 30ms。
- 当命令消失, 开关保持当前位置。脉冲可以无限持续而不会造成任何干扰。



ATyS_025_3s_1_001_001

- 转换时间: 参见电气技术指标。
- 可以用干触点禁止电操作命令 (ATyS 3s无此功能)。
- 优先级: 接受到的第一个命令,并在其存续期间具有优先权,除有禁止命令, 0位置命令永远优先。

维持型控制逻辑

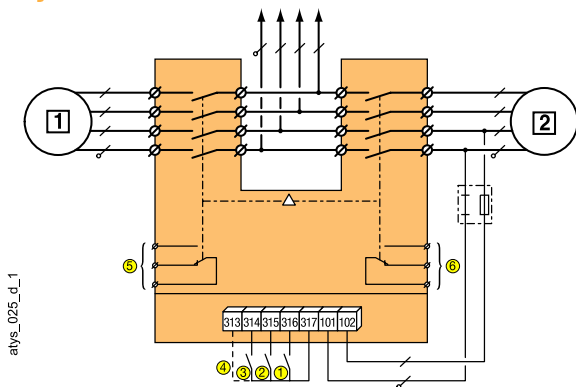
- 转换命令由维持型干触点执行。
- 如果I或II的命令消失,开关转换回0位。
- 不管I和II命令状态如何只要有0位置命令就可以控制开关转换到0位置。



ATyS_025_3s_1_001_001

ATyS 3S 电动转换开关

ATyS 3s简单配线图



ATyS_025_0_1

电源 ①

电源 ②

1:转换到位置0

2:转换到位置I

3:转换到位置II

4:控制逻辑设定

5:用于指示位置I的常开/常闭位置和预断开触点

6:用于指示位置II的常开/常闭位置和预断开触点

ATyS 系列



ATyS 系列
 ATyS 3S
 ATyS 6
 ATyS 3S和6的附件
 ATyS C30/ C20

ATyS 6 自动转换开关

一般特性

ATyS 6是自动转换开关,用于负载供电中断时转换到备用电源供电。

它包括:

- 过/欠电压, 过/欠频率, 相序和缺相监测 (根据产品型号而定)
- 定时器
 - 启动/停止 发电机
 - 将负载从1路电源切换到其他电源

电源可以是2路市电, 或一路市电一路发电机

产品包括以下控制模式: “带载测试”, “空载测试”, “开关位置控制”(I,0,II之间转换)和“半自动模式”(在重新转换回主电源前确认命令)。这些控制模式很容易从产品的面板设置,或遥控设置(通过干触点, RS485通讯口或人机界面) ATyS 6的电气性能符合IEC 60947-6-1/GB 14048.11-2002标准。

技术特性

监控

- 过电压和过频率动作值: 额定值的102%至120%
- 欠电压和欠频率动作值: 额定值的80%至 98%
- 过电压和过频率的回复值: 额定值的101% 至 119%
- 欠电压和欠频率的回复值: 额定值的81% 至 99%

测量

- 电网1和2的3相电压
- 电网1和2的频率
- 具有计时功能
- 3I, In, P, Q, S, PF(3相)

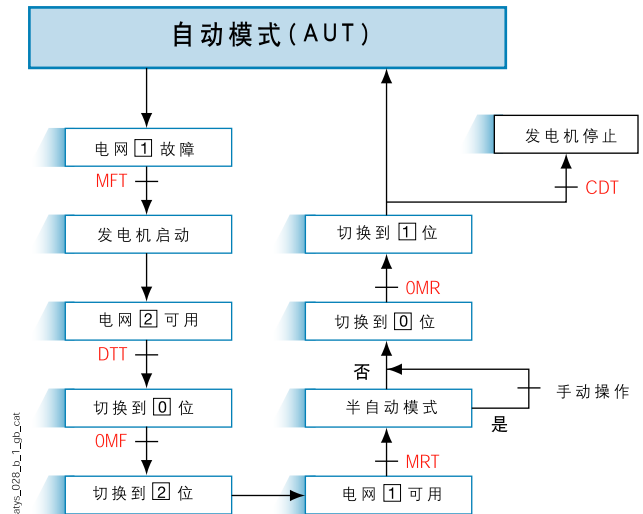
计时器

- MFT: 主(优先)电源故障计时器(0-60秒)。
- DTT: 延时切换计时器(0 - 60 秒)。检测备用电源在切换前稳定性。
- OMF: 主(优先)电源故障后停留在0位置(死区)的时间(0-20秒)。它允许在切换到备用电源前负载的剩余电压下降到非危险值以下(负载为转动设备时尤其必要)。
- MRT: 主优先电源返回计时器(0-30分钟)。检测主电源返回前的稳定性。
- OMR: 主(优先)电源返回后停留在0位置(死区)的时间(0-20秒)。它允许在切换回主电源前允许负载的剩余电压下降到非危险值以下(负载为转动设备时尤其必要)。
- CDT: 冷却计时器(0-10分钟), 允许发电机组在停止前冷却(用于发电机组)。

输出电气特性

- 发电机启动信号输出:常开, 5 A AC1 30 VDC 和 230 VAC, 4 mm² 线 (发电机应用)。
- 故障继电器输出: 5 A AC1 230 VAC。

操作原理



实例(发电机应用):
 电网1: 优先电源
 电网2: 备用电源

控制模式

- 带负荷测试(负荷切换): 允许模拟主电网消失,然后是完整的自动转换操作循环过程可以通过装置自带键盘操作或通过外部干触点遥控操作。
- 空载测试(不进行负荷切换): 允许发电机启/停操作, 可以通过键盘操作。
- 控制 I, 0, II: 允许开关切换到任一位置, 此时自动循环操作不再起作用6e和6m型号可以通过装置面板上自带键盘操作或使用外部干触点操作。
- 半自动: 当使用本模式, 任何切换回主电源指令都必须通过装置的键盘确认。这些模式必需在设置(编程)时选定。

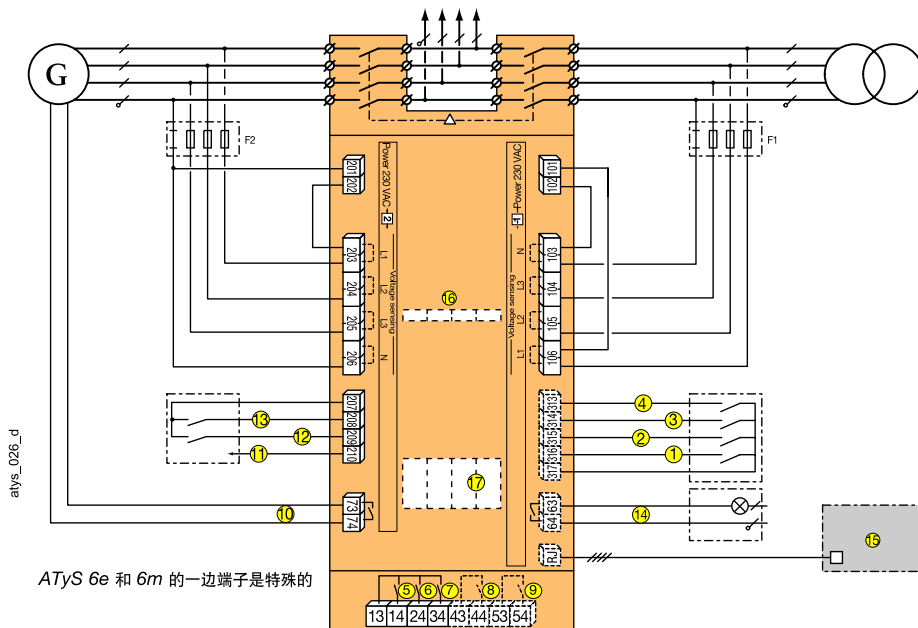
其他功能

- 一个故障继电器输出: 开关内部故障时, 该干触点闭合。
- 延时切换计时器可以设置在其最大值以便允许几台发电机有足够时间同步。一个特定的输入可用作允许切换。
- 使用特殊模块可实现的功能RS485通讯模块(JBUS / MODBUS), 和/或电网优先, 状态报告模块(参见附件)。
- 和遥控人机界面ATyS D10和D20连接。



ATyS 6 自动转换开关

简单接线图



- 1: 控制位置 0
- 2: 控制位置 I
- 3: 控制位置 II
- 4: 控制输入的禁止 (0-I-II)
- 5: 辅助触点, 开关在位置I时闭合
- 6: 辅助触点, 开关在位置II时闭合
- 7: 辅助触点, 开关在位置0时闭合
- 8: 辅助触点, 开关在手动模式时闭合 AUT
- 9: 辅助触点, 开关在锁定模式时闭合
- 10: 发电机启动命令
- 11: 辅助电源 (可选模块电源)
- 12: 遥控“带负荷测试”输入
- 13: 禁止输入: 只要该输入闭合, 转换即被禁止
- 14: 故障输出
- 15: 遥控界面
- 16: 当前电源
- 17: 控制模块插槽 (ATyS 6e 和 6m有).

ATyS 6e 和 6m 的一边端子是特殊的

主要附件

用于ATyS 6e 和 6m的可选模块

- 通信模块:

采用RS485 2 或 3线接口, JBUS/MODBUS规约与PC 或 PLC 连接, 以最高达38400波特率的传输速率控制开关和采集装置的信息。

- 2输入/2输出模块: (用于ATyS 6e 和 6m).

该模块有以下功能:

- 一个输入用作选择优先电源
- 一个输入用作ATyS面板上的外部保护装置状态报告
- 一个输出(常开触点)与电源1是否可用相连(可用时闭合)
- 一个输出(常开触点)与电源2是否可用相连(可用时闭合)



电压检测和电源组件

允许电压检测和电源通过1个可控导体以避免使用专门的保护装置(熔断器/断路器)。



atys_011_a_1_cat

遥控界面

所有功能可以遥控操作, 设置和显示
它通过RJ 45与ATyS 6e 或 6m连接
连接后, 所有在开关面板有效的功能都被禁止。
最大连接距离: 3 m

2个模块:

- ATyS D10 (显示)
- ATyS D20 (显示与控制)



atys_565_b