

说明手册

ATyS *d* H

远程操作
转换开关设备

ZH



索引

1. 一般安全说明.....	4
2. 导言	5
3. ATYS系列产品	6
3.1. ATyS d H (高额定值)	6
3.2. ATyS系列主要特性	6
4. 综述	8
4.1. ATyS d H : RTSE产品介绍	8
4.2. ATyS d H : RTSE标签标识和细节.....	9
4.2.1. 铭牌和产品特性	9
4.2.2. 电路图.....	9
4.2.3. 手动操作指南和警告标签.....	9
4.3. ATyS d H : ATSE环境.....	10
4.3.1. IP等级	10
4.3.2. 工作条件	10
4.3.3. 贮存条件	10
4.3.4. 标准ATyS d H的体积和装运重量	11
4.3.5. CE标志.....	11
4.3.6. EMC标准.....	11
4.4. ATyS d H附件.....	11
4.4.1. 客户安装附件	11
5. 安装	12
5.1. ATyS d H产品尺寸和电源端子.....	12
5.1.1. 4000 A固定式 (IEC版本) 尺寸.....	12
5.1.2. 4000 A - 6300 A固定式 (GB/CCC版本) 尺寸 5000 A至6300 A固定式 (IEC版本) 尺寸.....	13
5.1.3. 4000 A抽出式 (IEC版本) 尺寸.....	14
5.1.4. 4000 A - 6300 A抽出式 (GB/CCC版本) 尺寸 5000 A至6300 A抽出式 (IEC版本) 尺寸.....	15
5.2. 安装方向	16
5.3. 母线连接建议	16
5.4. 客户安装附件的装配.....	16
5.4.1. 用于ATyS d H的ATS控制器	16
5.4.2. 典型配置	17
5.4.3. ATyS C20/30/40产品编号.....	17
5.4.4. ATyS C20/30/40电气特性.....	17
5.4.5. 安装ATyS C20/30/40和D10/20.....	17
5.4.6. ATyS C20/30/40端子连接.....	18
5.4.7. 将ATyS C20/30/40与ATyS d H连接.....	18
5.5. ATyS d H接线和连接	21
5.5.1. 电源回路和铜排连接.....	21
5.5.2. 控制接线连接端子4000、5000、6300 A.....	21
6. ATYS D H运行模式	22
6.1. 手动操作程序.....	22
6.2. 手动转换程序.....	22
6.2.1. 从电源I转换至电源II (A至B电源)	22
6.2.2. 从“B”转换至“A”电源.....	23
6.3. 推入和抽出开关的方法	24
6.3.1. 抽出方法	24
6.3.2. 推入方法	25
7. ATYS D H控制器编程.....	27
8. ATYS D H特性	28

9. 预防性维护	29
10. 故障排除	30
10.1. 瞬时检查	30
10.2. 定期检查	30
11. 备件和附件	31
11.1. ATyS C20/30/40 ATS控制器	31
11.2. 维护备件	31
12. ATYS D H系列：订购信息	32

www.socomec.com
 下载宣传册、目录和技术手册：






本手册仅提供中文和英语版本的下载。

1. 一般安全说明

本手册提供关于ATyS d H转换开关连接和操作的安全说明。

- 不管ATyS d H是以元器件、零配件、开关箱或者任何其他配置的形式出售，本设备须由专业和经验丰富的人员根据厂家的说明，遵照良好工程流程，并阅读和理解相关最新版产品说明手册进行安装和调试。
- 本产品和任何其他相关设备的维护（包括但不限于保养）工作须由经过充分培训的专业人员执行。
- 每个产品在装运时均贴有标签或者其他形式的标识，包括额定值和其他重要的产品特定信息。用户须在安装和调试前参考和遵循产品上的标识，了解本产品具体的值和限制。
- 如超出产品用途、溯高美索克曼建议或者指定额定值和限制外使用本产品，可能导致人身伤害和/或设备破损。
- 本操作说明须存放在方便ATyS d H用户随时取阅的位置。
- ATyS d H满足欧洲有关本类产品的规定，且每个产品上均贴有CE和CCC标志。
- 产品的外部电路可能释放出危险电压，产品内部可能存在危险电压，因此，不得打开ATyS d H的护盖（不管有没有电压）。
- 总电源可能存在直接电压或者外部电路可能间接释放电压时，不得接触连接到ATyS d的任何控制电缆和电源线。
- 本产品产生的电压可能导致人身伤害、触电、烧伤或死亡。在对带电部件或者带电部件附近的其他部件进行任何维护或其他工作前，请确保包括所有控制装置和相关电路在内的开关不带电。
- 危险：运输注意事项当ATS升起或悬挂（例如使用升降机或起重机）时，不要进入其下方区域，否则，若起重设备发生故障，ATS可能会突然坠落。该ATS很重，因此进入此类区域可能会造成严重人身伤害。
- 对于抽出式ATyS d H产品：不要将ATS保持在抽出位置，否则可能会转换失败并导致严重损坏和/或人身伤害。如果需要推入或抽出TSE，确保开关A和开关B处于“打开位置”。否则可能会导致重大损坏和/或火灾。

 危险	 警告	 小心
危险： 触电、烧伤、死亡	危险： 可能造成人身伤害	危险： 设备损坏

- ATyS d H至少须满足以下国际标准：
IEC 60947-6-1和GB 14048-11。

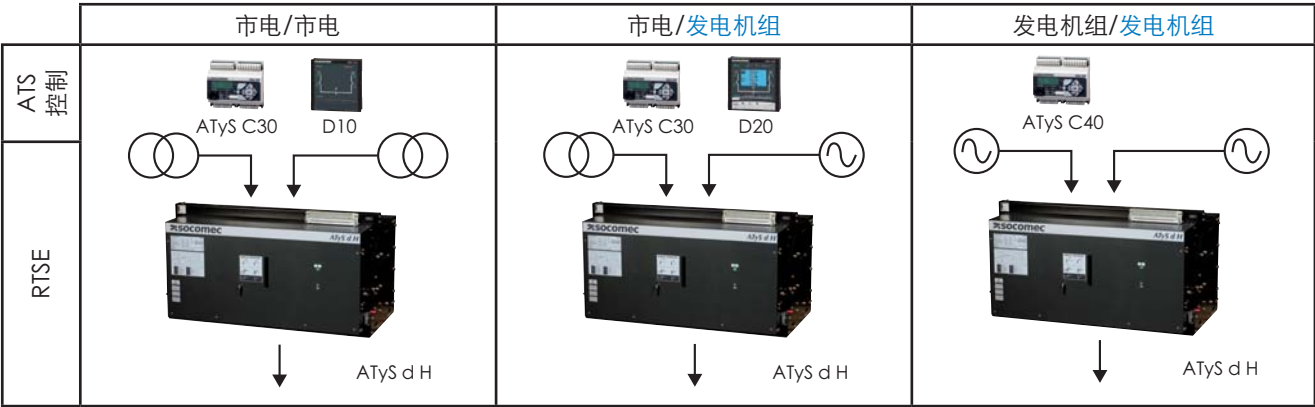
2. 导言

ATyS d H “遥控转换开关设备” (RTSE)设计用于电源系统，旨在确保在正常电源与备用电源之间实现负载电源的安全转换。转换在开路瞬变状态下完成，转换过程中，可将供电中断时间降到最低，确保了完全符合IEC 60947-6-1及GB 14048-11标准的要求。

作为PC级遥控转换开关，ATyS d可以“接通和承受短路电流”，符合IEC 60947-6-1及GB 14048-11的个别使用类别AC32B/AC33iB的规定。

ATyS d H遥控转换开关确保了以下各项：

- 正常电源与备用电源之间的电源控制和安全。
- 完全组装和经过测试的完整产品。
- 由负荷隔离开关组成。
- 检查孔位置指示 (I – 0 – II) 清晰。
- 具有机械联锁机构。
- 位置稳定(I – 0 – II)，不受一般振动和冲击的影响。
- 触点压力恒定，不受网络电压的影响。
- 能效高，在正常、备用和关闭位置上，无实际消耗。
- 紧急手动操作。
- 集成式开关位置辅助触点。
- 自供电执行机构通过电源I和电源II电源端供电。
- 与任何品牌的ATS、AMF、发电机组控制器相兼容。
(一般为溯高美索克曼ATyS C20/C30/C40控制器，并通过无源触点驱动)
- 用于多种应用，可确保电源连续性。



3. ATyS系列产品






溯高美索克曼自1922年起一直致力于制造电源控制与安全产品。1990年引进了第一代溯高美索克曼“电动转换开关”，如今ATyS品牌获得了世界许多主要电力行业领导者的认可。

ATyS系列产品包括完整系列的遥控转换开关设备(RTSE)和自动转换开关设备(ATSE)。ATyS的正确选择将取决于应用等级和安装环境

本操作说明仅介绍“ATyS d H” RTSE相关的详细信息和说明。有关其他ATyS产品系列，请参考该产品对应的操作手册。（可从www.socomec.com下载）。

ATyS产品系列3200A及其以下的产品概述如下：

根据不同的应用环境，选择正确的ATyS...

<p>ATyS： 结构紧凑</p> <p>背对背组合</p>  <p>125A - 3200A</p> <p>ATyS p 电源/发电机组 管理</p> <p>ATyS g 简单的发电机组 管理</p> <p>ATyS t 变压器管理</p>  <p>40A - 125A</p>	<p>ATyS M：模块化配置</p>  <p>40A - 160A</p> <p>ATyS p M 进化的发电 机组 管理</p> <p>ATyS g M 简单的发电机组 管理</p> <p>ATyS t M 转换（建筑） 管理</p>  <p>4000A - 6300A</p>
<p>ATyS d S 带DPS的小型发 电机组</p> <p>ATyS d RTSE (DPS)</p> <p>ATyS S (RTSE) 小型发电机组</p> <p>ATyS r⁽¹⁾ ATyS RTSE RTSE </p>	<p>ATyS d H RTSE (DPS)</p> <p>ATyS d M RTSE (DPS)</p> <p>并列配置</p>

3.1. ATyS d H（高额定值）

ATyS d H是自供电的遥控转换开关设备(RTSE)，用于高额定电流的双电源供电（固定或抽出式，3/4P额定电流为4000 - 6300A）。

3.2. ATyS系列主要特性

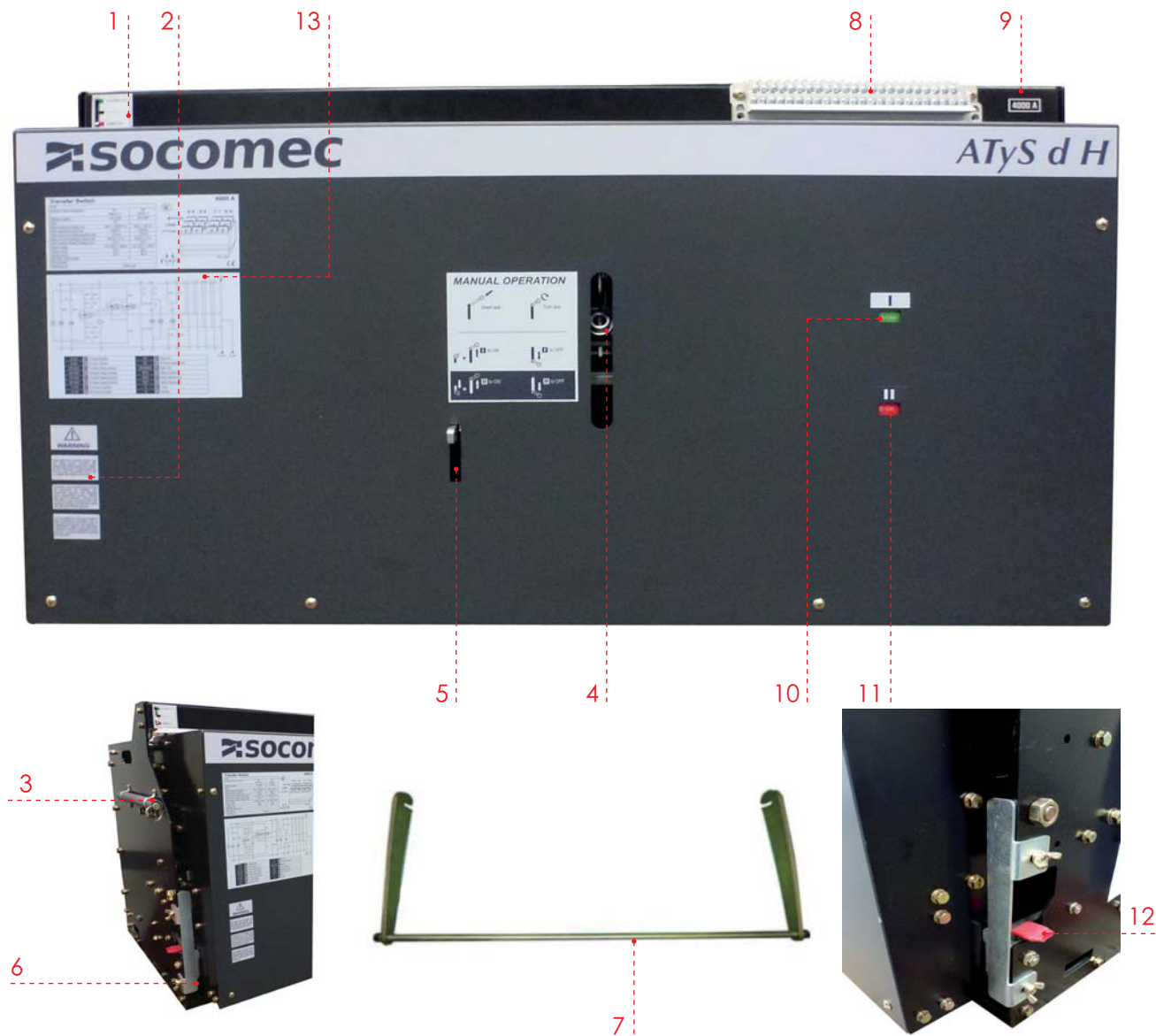
根据应用环境、所需功能和ATyS安装环境选择合适的ATyS。以下产品选择表列出了每个产品的主要特性，帮助您根

据自己的需要选择合适的ATyS。

IEC 60947-6-1	ATyS S	ATyS Sd	ATyS r	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p	ATyS d H
UL 1008			ATyS (U)					
遥控转换，控制由干触点驱动	•	•	•	•	•	•	•	•
手动紧急操作，带外部手柄	•	•	•	•	•	•	•	•
AC控制电压范围宽	•	•	•	•	•	•	•	•
DC控制电压范围宽	•							
监测继电器，确保产品可用性			•	•	•	•	•	
越位控制，并强制切换至零（关）位置			•	•	•	•	•	
集成式位置辅助触点（I-O-II）	•	•	•	•	•	•	•	•
电源可用LED显示				•	•	•	•	
D10的远程显示模块RJ45连接				•	•	•		
集成式双电源		•		•	•	•	•	•
市电 - 市电应用	•	•	•	•	•		•	•
市电 - 发电机组应用	•	•	•	•		•	•	•
发电机组 - 发电机组应用	•	•	•	•				•
预定义固定输入/输出			• 5/1	• 5/1	• 9/2	• 11/3	• 5/2	
可编程输入/输出							• 6/1	
附加可编程输入/输出模块（可选最多4个模块）							• 8/8	
遥控转换开关设备（RTSE PC级）	•	•	•	•				•
自动转换开关设备（ATSE PC级）					•	•	•	
遥控 + 手动控制	•	•	•	•				•
自动 + 遥控 + 手动控制					•	•		
自动 + 遥控 + 本地 + 手动控制							•	
自动配置电压标准和频率标准					•	•	•	
开关位置LED显示					•	•	•	
安全密封盖					•	•		
通过电位计和拨码开关进行配置					•	•		
带载测试功能						•	•	
空载测试功能						•	•	
可编程配置，带键盘和LCD显示器							•	
计量和测量：kW；kVar；kVA + kWh；kVarh；kVAh							•	
RS485通信 + 以太网 + 以太网网关（可选）							•	
通过可选的以太网模块访问Web服务器（可选）							•	
简易配置软件（通过以太网/Modbus）							•	
D20的远程终端装置RJ45连接							•	
用于事件记录的数据记录器，带RTC（通过以太网/Modbus）							•	
可编程发动机试验程序功能（通过以太网/Modbus）							•	
多级密码访问							•	
卸载功能							•	
容量管理功能							•	
调峰功能							•	
4 - 20mA通信模块（可选）							•	
KWh脉冲输出模块（可选）							•	
KWh排列计数器							•	
编程、计量、计时器和计数器LCD显示							•	
添加可选功能的可能性							•	

4. 综述

4.1. ATyS d H : RTSE产品介绍



1. 推入/抽出指示。
2. 铭牌和产品特性
3. 紧急手动操作杆
4. 手动操作手柄插孔
5. 用于手动闭合开关II（B电源关闭）的选择开关手柄
6. 推入和抽出触发器盖（仅适用于抽出式版本）
7. 推入和抽出手柄（仅适用于抽出式版本）
8. 辅助接线端子排
9. 转换开关抽出式底座
10. 开关I位置指示（A电源：I 开启-关闭）
11. 开关II位置指示（B电源：II 开启-关闭）
12. 推入和抽出触发器（仅适用于抽出式版本）
13. 电路图

4.2. ATyS d H : RTSE标签标识和细节

4.2.1. 铭牌和产品特性

Transfer Switch

TYPE		
Standard	IEC 60947-6-1	GB 14048.11
Utilization category	AC-32B	AC-33B
Class	PC	PC
Rated operational voltage (Ue)	660 V 50/60 Hz	660 V 50 Hz
Rated operational current (Ie)	4000 A	4000 A
Rated short-circuit making capacity (Icm)	143 kA	143 kA
Rated short-time withstand current (Icw)	65 kA / 0.1s	65 kA / 0.1s
Rated impulse withstand voltage (Uimp)	12 kV	12 kV
Control voltage	AC 230 V 50/60 Hz	AC 220 V 50 Hz
Closing current	65 A	65 A
Tripping current	65 A	65 A
Mfg. Date / Serial number		
Poles Number	4	
Fixed/Draw out	Fixed	

RR SS TT NN

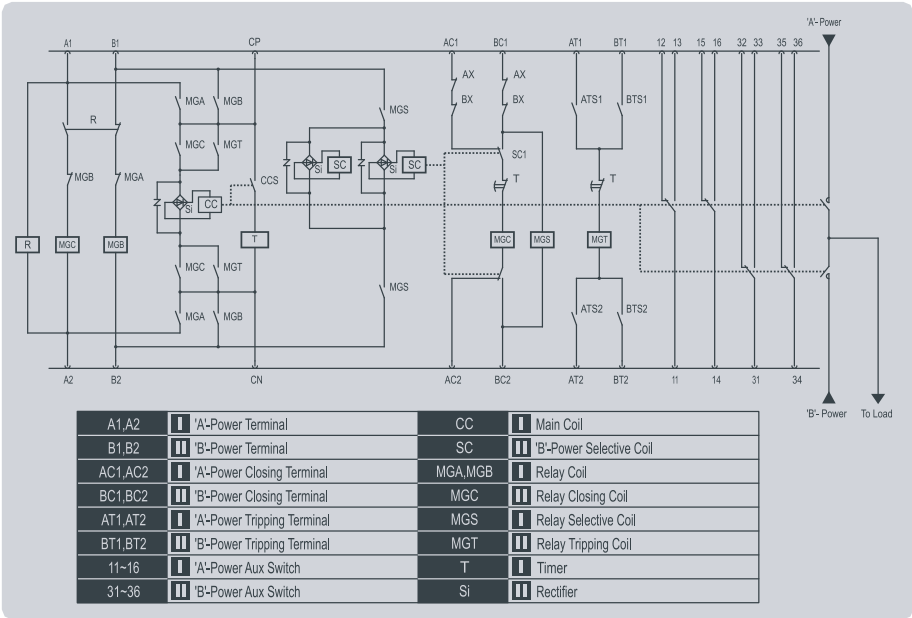
|| B Power

LOAD

|| A Power

Top View

4.2.2. 电路图



A1,A2	'A'-Power Terminal	CC	Main Coil
B1,B2	'B'-Power Terminal	SC	'B'-Power Selective Coil
AC1,AC2	'A'-Power Closing Terminal	MGA,MGB	Relay Coil
BC1,BC2	'B'-Power Closing Terminal	MGC	Relay Closing Coil
AT1,AT2	'A'-Power Tripping Terminal	MGS	Relay Selective Coil
BT1,BT2	'B'-Power Tripping Terminal	MGT	Relay Tripping Coil
11~16	'A'-Power Aux Switch	T	Timer
31~36	'B'-Power Aux Switch	Si	Rectifier

4.2.3. 手动操作指南和警告标签

MANUAL OPERATION

Insert axe

Turn axe

to ON

to OFF

to ON

to OFF

WARNING

When lifting the transfer switch, use the lifting hooks provided with appropriate lifting equipment. (Refer to the instruction manual regarding the Kg Load). Be careful not to drop or impact the switch at all times.

Inspection and maintenance should be performed by qualified and authorised persons and following good engineering practice. Before any type of servicing, special care should be taken to ensure that both supplies feeding the transfer switch are switched off and secured.

Do not install this product in areas of high temperature, humidity, dust or corrosive gas as this may result in a malfunction. Refer to the instruction manual for details. Installation of this product is recommended in dust free environment.

4.3. ATyS d H : ATSE环境

ATyS d H产品符合以下环境要求：

4.3.1. IP等级

- 对于ATyS d H电气控制装置的直接接触（前端所有保护盖关闭），保护等级为IP2X。
- 对于无端子护罩的裸动力部分，保护等级为IP 0。

4.3.2. 工作条件



4.3.2.1. 温度

- 从-10至+60° C



4.3.2.2. 湿度

- 40° C时，<85%湿度，无冷凝
- 20° C时，<90%湿度，无冷凝



4.3.2.3. 海拔

- 海拔高达2000米，无降容

4.3.3. 贮存条件



4.3.3.1. 温度

- 从-20至+60° C

4.3.3.2. 贮存期限

- 最多可贮存12个月（建议：贮存在干燥、非腐蚀性和不含盐的大气环境下）

4.3.3.3. 贮存场所

- 贮存在可支撑>200kg的平坦表面，并遵循包装上的标记。
请注意：本产品相当重！
请勿堆叠。



4.3.4. 标准ATyS d H的体积和装运重量

额定值	类型	极数	IEC 参考编号	CCC 参考编号	净重(kg)	装运重量(kg)	体积（包括包装）（长x宽x高）(cm)
4000 A	固定式	3	9533 3400	-	180	230	770x1070x800
		4	9533 4400	-	220	275	770x1270x800
	抽出式	3	9533 3401	-	270	325	870x1070x900
		4	9533 4401	-	330	390	870x1270x900
4000 A	固定式	3	-	9533 3400-CN	200	250	770x1070x800
		4	-	9533 4400-CN	250	305	770x1270x800
	抽出式	3	-	9533 3401-CN	300	355	870x1070x900
		4	-	9533 4401-CN	400	460	870x1270x900
5000 A	固定式	3	9533 3500	9533 3500-CN	200	250	770x1070x800
		4	9533 4500	9533 4500-CN	250	305	770x1270x800
	抽出式	3	9533 3501	9533 3501-CN	300	355	870x1070x900
		4	9533 4501	9533 4501-CN	400	460	870x1270x900
6300 A	固定式	3	9533 3630	9533 3630-CN	200	250	770x1070x800
		4	9533 4630	9533 4630-CN	250	305	770x1270x800
	抽出式	3	9533 3631	9533 3631-CN	300	355	870x1070x900
		4	9533 4631	9533 3631-CN	400	460	870x1270x900

4.3.5. CE标志

ATyS d H满足欧洲指令在以下方面的规定：

- 2004年12月15日，电磁兼容性，2004/108/CE。
- 2006年12月12日，低压指令，2006/95/CE。



4.3.6. EMC标准

ATyS d H的设计和构造满足IEC 60947-1和GB 14048-11标准。
（产品要安装在“工业、环境”中）

4.4. ATyS d H附件

4.4.1. 客户安装附件

ATyS d H被分类为遥控转换开关设备。该产品在搭配ATS控制器使用时是完全兼容的自动转换开关(ATSE)，可随时根据需要在正常电源与备用电源之间实现负载电源的安全转换。

溯高美索克曼建议根据应用使用ATyS C20/C30或C40 ATS控制器。有关与这些产品的接线说明，请参考ATyS C20/30/40说明手册。

有关特殊应用的信息，请联系溯高美索克曼。

电流互感器

溯高美索克曼备有各种CT系列供选择。有关详细信息，请参考最新的溯高美索克曼一般产品目录。

远程接口

可将ATyS D10（门板安装远程显示面板）及ATyS D20（远程显示和控制面板）配合ATyS C30 ATS控制器使用。

- 远程显示：允许远程显示电源状态和开关位置。
- 远程控制：允许在产品所连接的设备上远程配置、控制ATyS C30+ ATyS d H和计量（从前面板）。通常为门板安装或距离C30处的≤3m

通讯电缆

RJ45通讯电缆（3米长），用于连接ATyS D10/D20和ATyS C30。

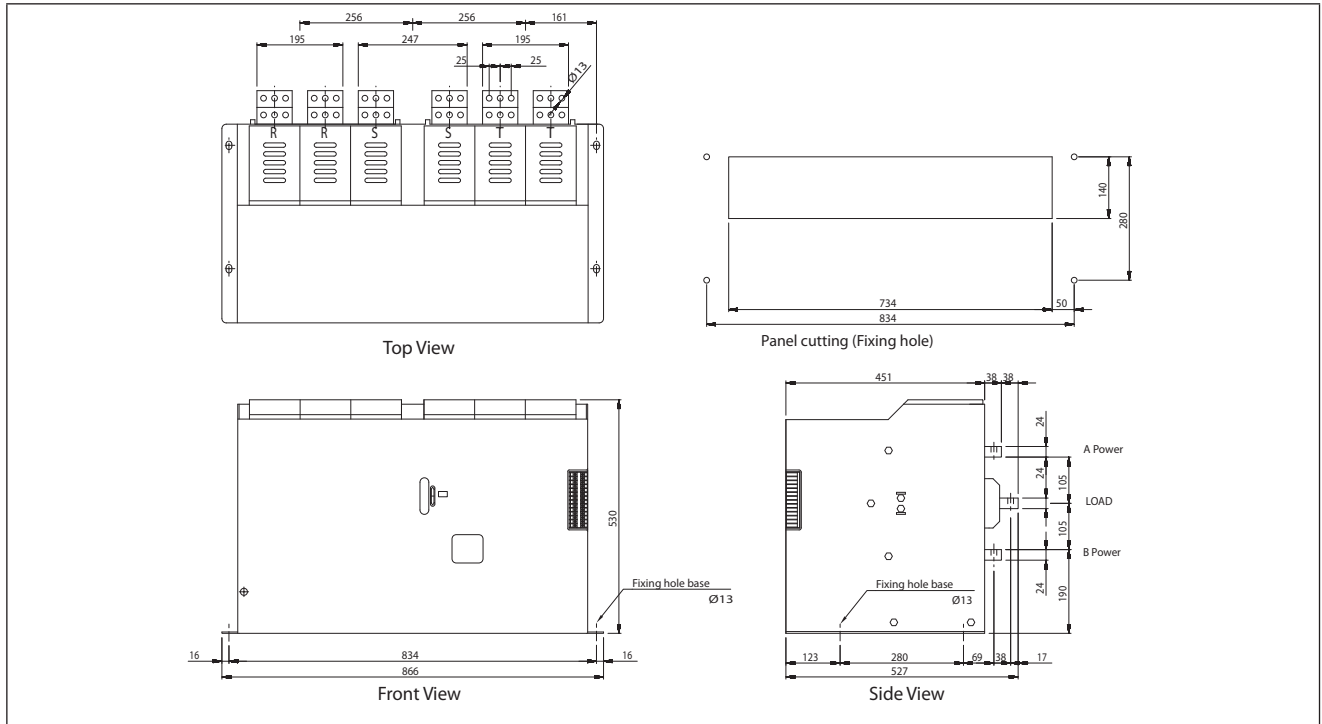
其他：请参考最新的溯高美索克曼产品目录。（可从www.socomec.com下载）

5. 安装

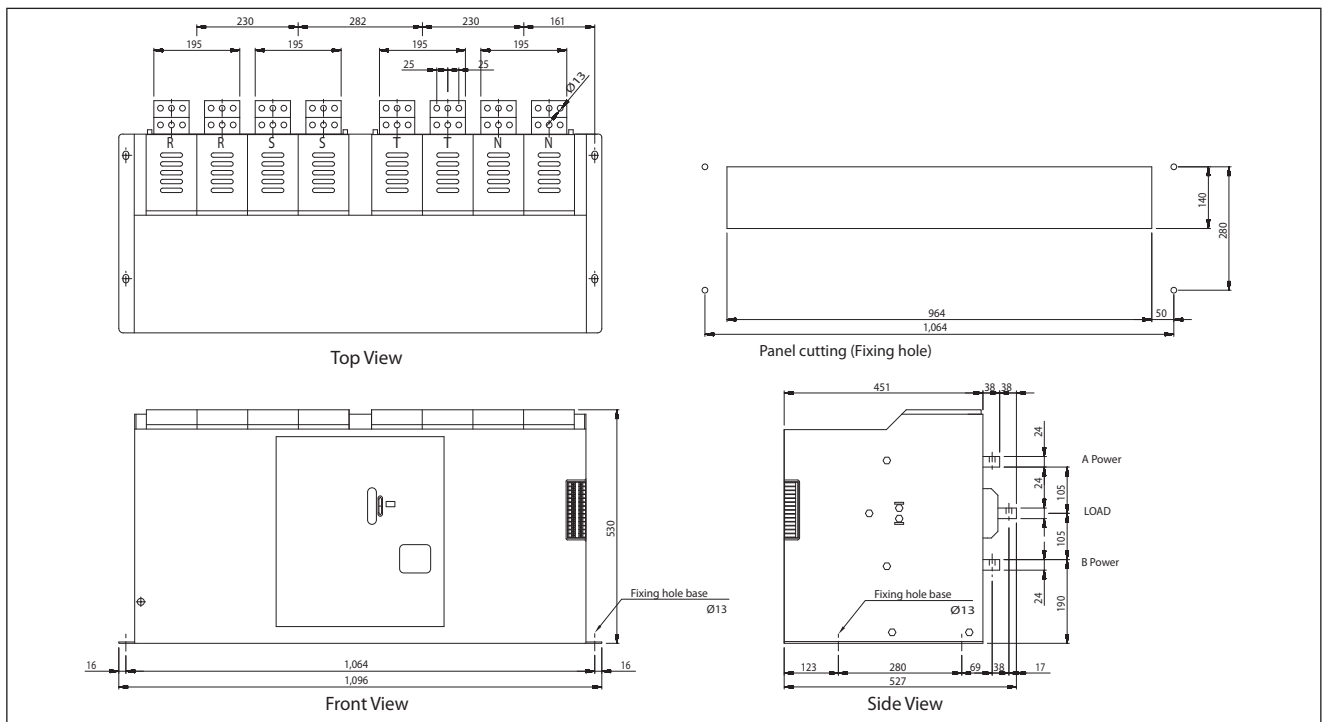
5.1. ATyS d H产品尺寸和电源端子

5.1.1. 4000 A固定式（IEC版本）尺寸

5.1.1.1. 3极

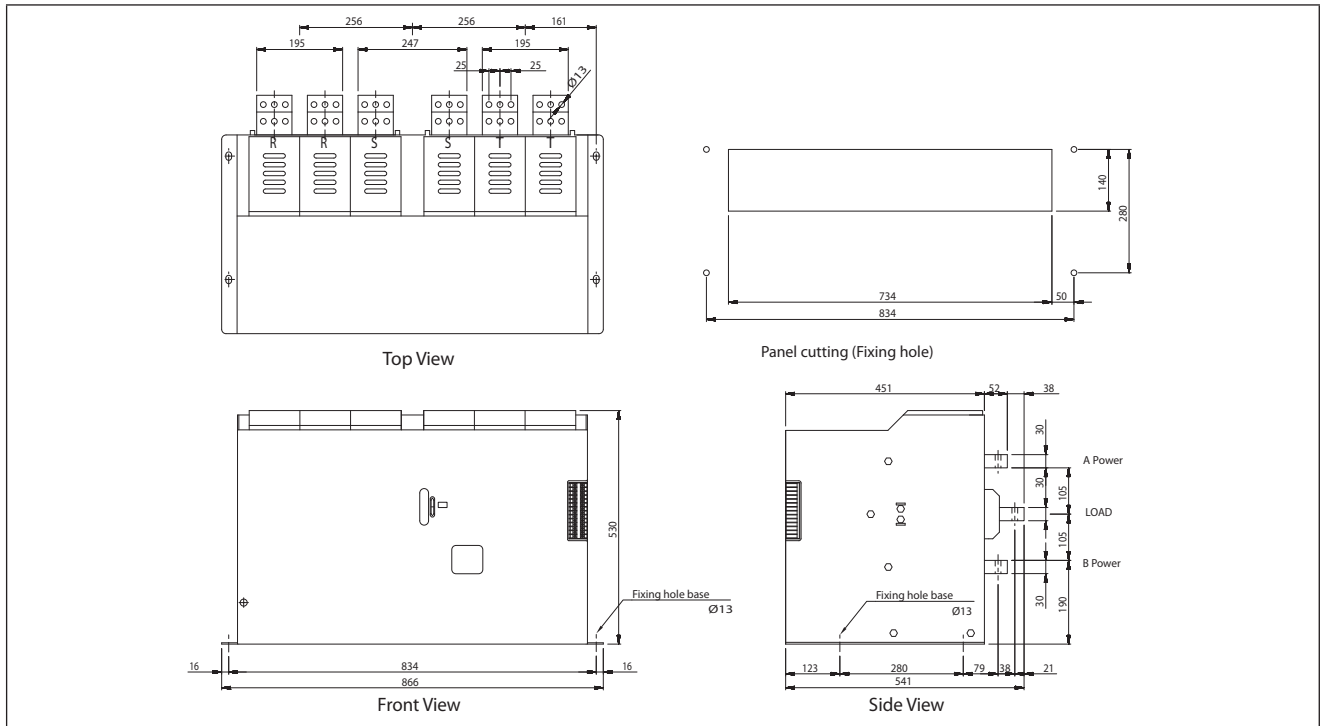


5.1.1.2. 4极

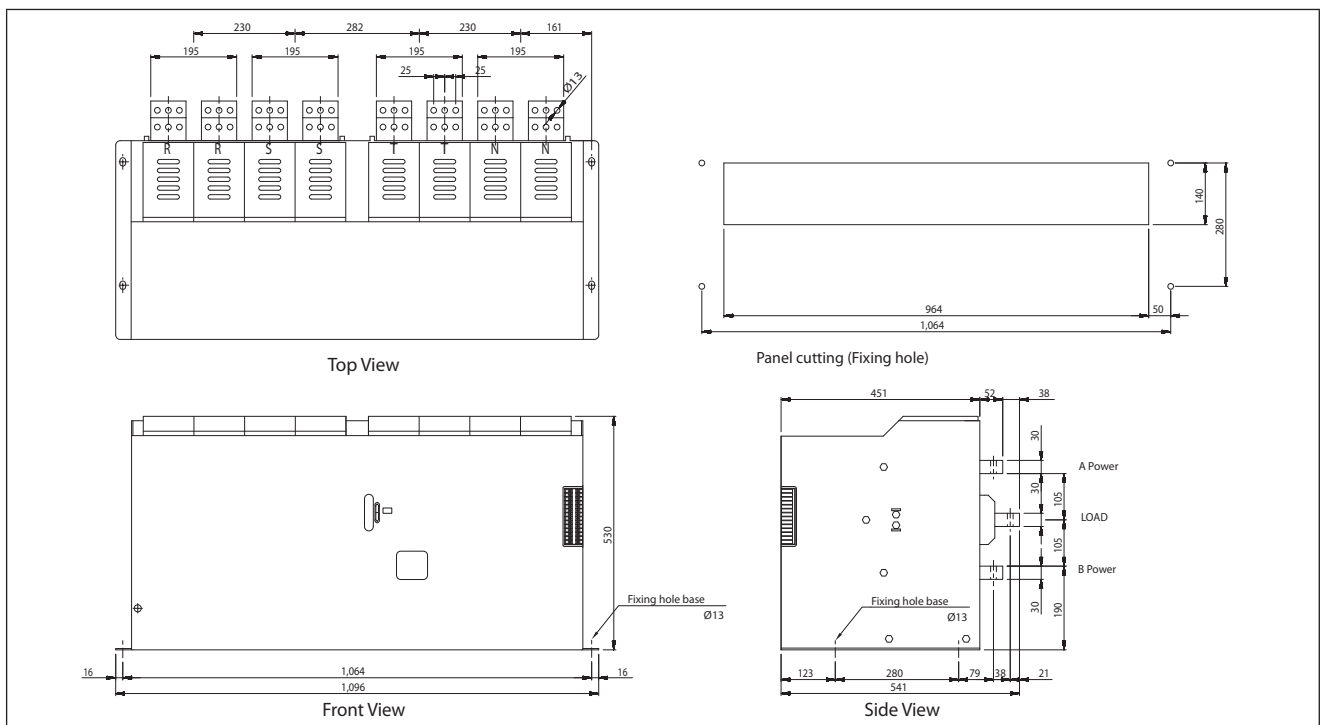


5.1.2. 4000 A - 6300 A固定式 (GB/CCC版本) 尺寸 5000 A至6300 A固定式 (IEC版本) 尺寸

5.1.2.1. 3极

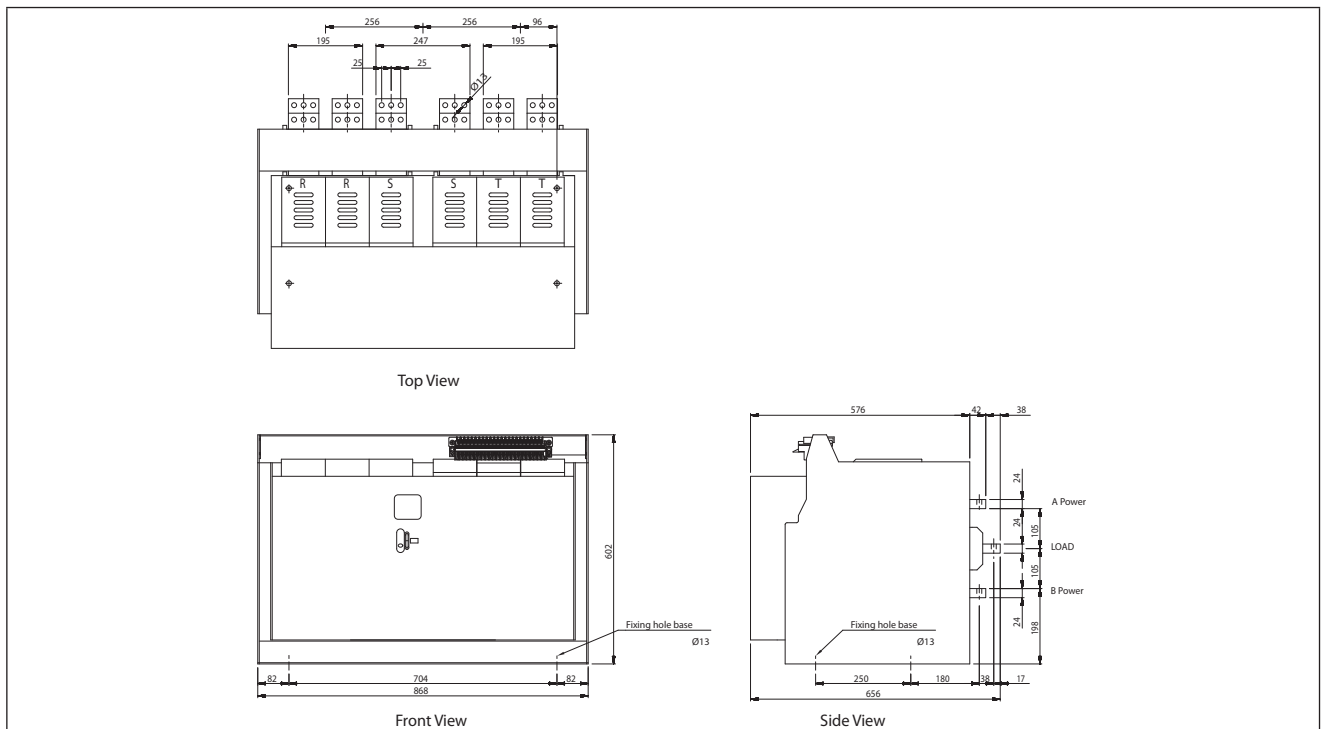


5.1.2.2. 4极

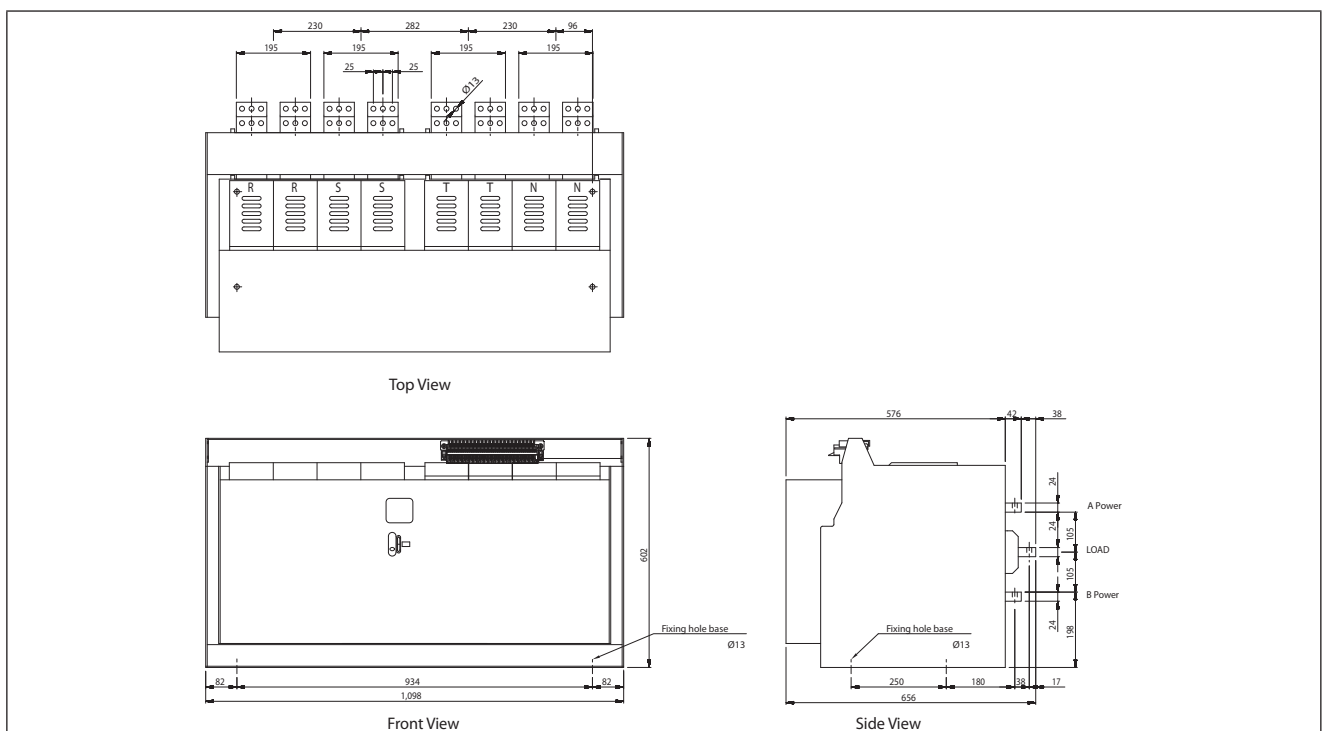


5.1.3. 4000 A抽出式 (IEC版本) 尺寸

5.1.3.1. 3极

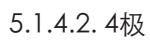


5.1.3.2. 4极





ATyS d H的设计和构造满足IEC 60947-1和GB 14048-11标准。

5.1.4.1.3极




5.2. 安装方向

4000 A 5000 A 6300 A	 正 确	不允许采用其他位置
	小心	始终将产品安装在平坦和硬质表面，注意所安装产品的净重。

5.3. 母线连接建议


额定值	每个铜排的横截面	每个相的铜排数	螺钉类型	建议的旋紧扭矩(N.m)
4000 A	100mm x 10mm	4	M12	45Nm
5000 A	100mm x 10mm	5	M12	45Nm
6300 A	100mm x 10mm	6	M12	45Nm

5.4. 客户安装附件的装配

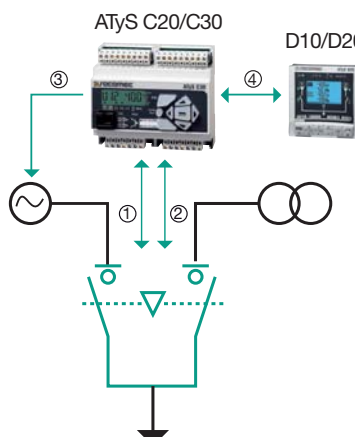
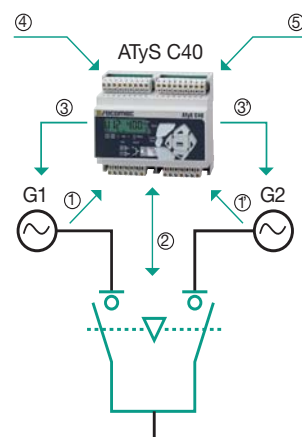
	危险	切勿处理任何客户安装附件，因为存在或可能将存在电压危险。
---	----	------------------------------

5.4.1. 用于ATyS d H的ATS控制器

ATyS C20/C30/C40是模块化的ATS控制继电器。这些继电器确保了遥控转换开关设备，如ATyS r、ATyS d、ATyS S、ATyS d S、ATyS d M和ATyS d H，以及共用接触器、断路器或大多数其他电动转换开关的自动控制。

<p>ATyS C20/C30</p> <ul style="list-style-type: none">• 用于辅助触点位置信息的输入。• 网络1的3U测量和网络2的1U测量。• 2个可编程输入用于以下功能：测试有/无负载、手动再转换、启动/停止转换循环。• 多达2个可编程输出用于以下功能：电源可用性信息和断路器控制。• 1个继电器输出用于发电机组控制。• 备有D10或D20远程端口用于传输数据或控制前部机柜面板（仅适用于C30版本）。	 ATyS C20 控制器
<p>ATyS C40</p> <ul style="list-style-type: none">• 双发电机组控制器，带冗余发电机组应用循环（基本循环）。• 每个电源的1U和F测量 - 发电机组1和发电机组2。• 3个可编程输入用于以下功能：测试有/无负载、手动再转换、启动/停止转换循环。• 1个可编程输出用于以下功能：电源可用性信息和断路器控制。• 2个发电机组控制触点（Gen1和Gen2）。	 ATyS C40控制器

5.4.2. 典型配置

<p>ATyS C20/C30 :</p>	<p>ATyS C40 :</p>
<p>变压器/变压器和变压器/发电机组应用</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1.测量和电源 2.控制和位置信息反馈 3.发电机组启动/停止控制 4.ATyS显示器/接口连接（仅适用于C30版本） 	<p>发电机组/发电机组应用</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1.和1'。每个发电机组的1U和F测量 2.控制和位置信息反馈 3.和3'。发电机组«启动/停止»控制 4.用于基本循环的外部«启动/停止»命令 5.DC电源

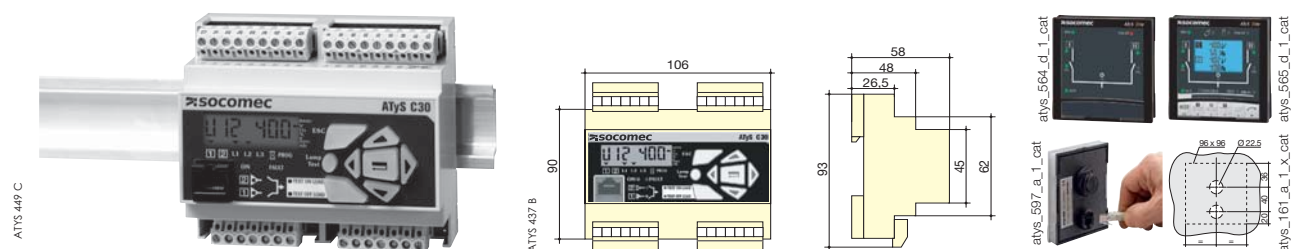
5.4.3. ATyS C20/30/40产品编号

类型	ATyS C20 产品编号	ATyS C30 产品编号	ATyS C40 产品编号
从测量回路供电	1599 3020	1599 3030	
DC电源		1599 3031	1599 3040

5.4.4. ATyS C20/30/40电气特性

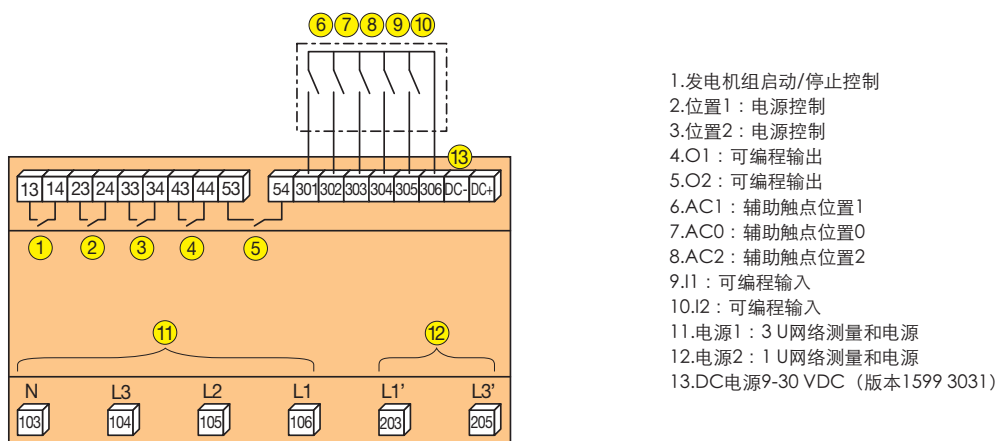
从测量回路供电	110 ... 400 VAC
DC电源	9 ... 30 VDC
测量范围	110 ... 400 VAC / $\pm 10\%$
频率	50/60 Hz
精度	$\pm 1\%$

5.4.5. 安装ATyS C20/30/40和D10/20

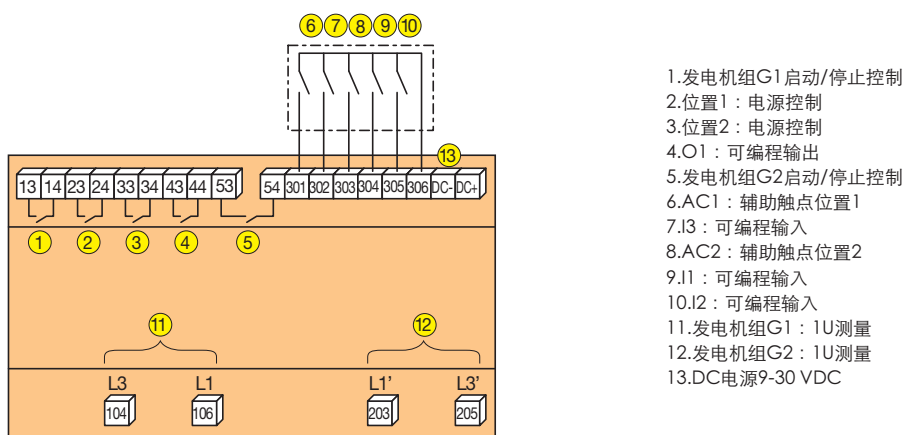


5.4.6. ATyS C20/30/40端子连接

5.4.6.1. ATyS C20/30连接



5.4.6.2. ATyS C40连接



5.4.7. 将ATyS C20/30/40与ATyS d H连接

ATyS d H包含4个输入，用于控制电源选择器和开关位置：

- “电源I”输入 - A电源关闭端子
- “电源II”输入 - B电源关闭端子
- “电源I”输入 - A电源跳闸端子
- “电源II”输入 - B电源跳闸端子


要将电源从电源I转换至电源II，须遵循以下顺序：

要在电气上（通过按钮或ATS控制器）将开关从电源II (B)转换至电源I (A)，确保遵循以下顺序：

- 将开关I切断至OFF（闭合）位置-暂时关闭“电源I “A” 电源跳闸端子”输入
- 将开关II激活至ON（打开）位置-暂时关闭“电源II “B” 电源关闭端子”输入

要从电源I (A)转换至电源II (B)，须按照以下顺序进行：

- 将开关II切断至OFF（闭合）位置-暂时关闭“电源II “B” 电源跳闸端子”输入
- 将开关I激活至ON（打开）位置-暂时关闭“电源I “A” 电源关闭端子”输入




小心

- 切断或转换开关位置时，确保提供干触点信号至少0.5s。
- 不要同时激活开关I和开关II位置输入，因为这将永久损坏转换开关中的切换线圈。
- 不要反复打开及闭合开关，或在操作之间没有任何时间间隔的情况下打开及闭合开关。信号之间的最小间隔为1.5s。

- 若在SETUP（设置）菜单中将ATyS C20/30/40 ATS控制器编程为“脉冲逻辑”，控制器将包含3个干触点输出，专用于位置I (23/24)、位置II (33/34)和位置0 (43/44)。若要控制ATyS d H，将“电源I (A)电源跳闸端子”和“电源II (B)电源跳闸端子”输出连接至ATS控制器的输入位置0。



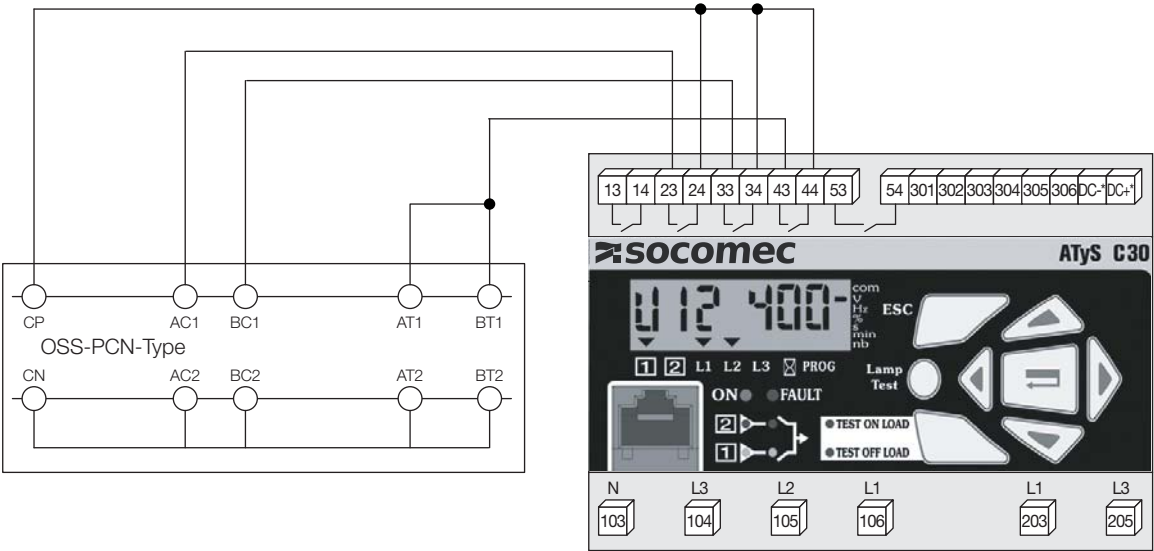


小心

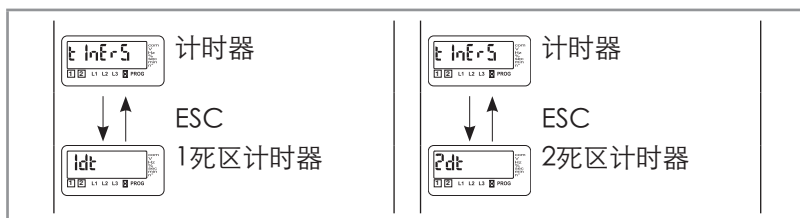
- 确保在“设置”菜单中将逻辑类型编程为“脉冲(lmp)”。


LCD	名称	定义	设置范围	默认值
	控制逻辑类型选择	脉冲、接触器或断路器。 对于一些断路器，可能需要不将1DT和2DT计时器设为0（例如，2秒）。	lmp、Con、brE	lmp

- 将ATYS d H上的AT1和BT1（跳闸）端子，连接至ATS控制器上的位置43（位置0顺序），如下图所示。
- 将ATYS d H上的AC1（电源I “A” 关闭）端子，连接至ATS控制器上的位置23（位置I顺序），如下图所示。
- 将ATYS d H上的AC1（电源II “B” 关闭）端子，连接至ATS控制器上的位置33（位置II顺序），如下图所示。



- 对于设为高于转换开关上所设置的继电器，须将ATyS C20/30/40配置为“0位置”中的停止。（最小设置值为1.5s）

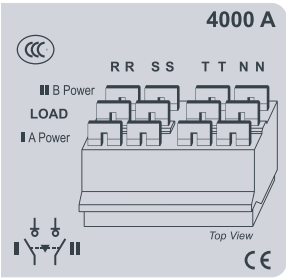


 <div style="background-color: orange; color: black; padding: 5px; display: inline-block;">小心</div>	<ul style="list-style-type: none"> • 确保在Timers（计时器）菜单中将1dt和2dt（0位置死区计时器）设为最小1.5s。
--	--

对于ATyS C20/30/40特定的其他设置和编程详细信息，请参考可从www.socomec.com免费下载的最新相关说明手册。

5.5. ATyS d H接线和连接

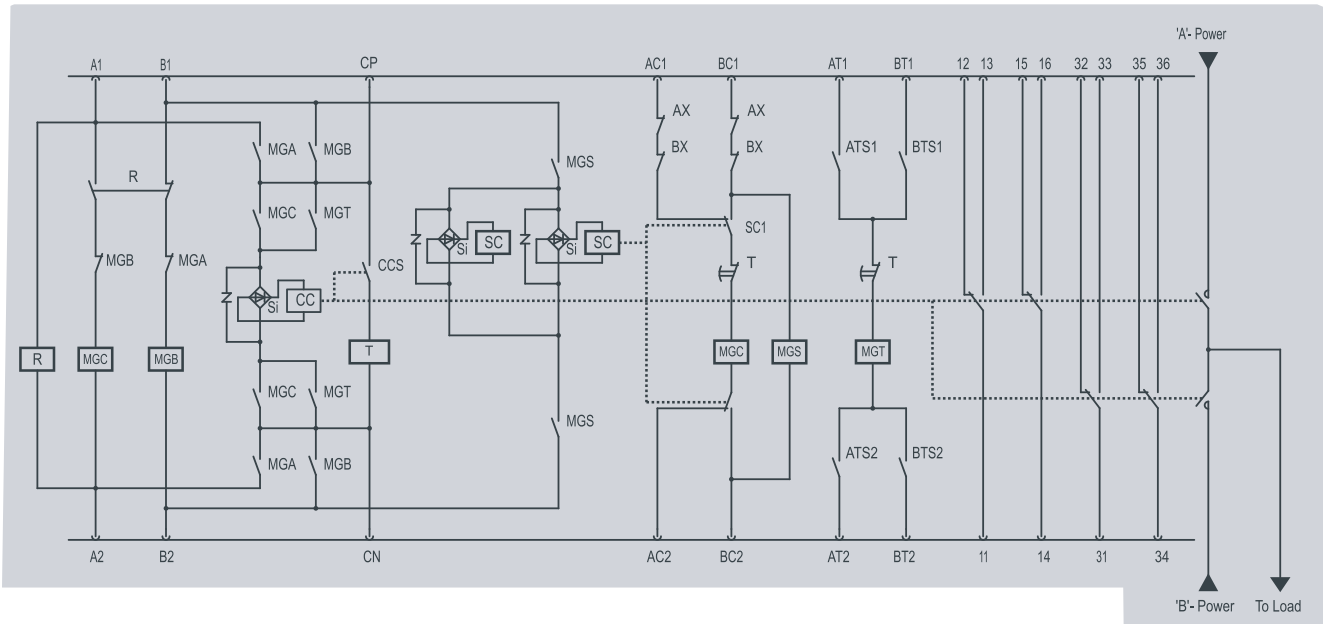
5.5.1. 电源回路和铜排连接



建议的旋紧扭矩：
4000A：M12 / 45 Nm
5000A：M12 / 45 Nm
6300A：M12 / 45 Nm

最大旋紧扭矩：
4000A：M12 / 45 Nm
5000A：M12 / 45 Nm
6300A：M12 / 45 Nm

5.5.2. 控制接线连接端子4000、5000、6300 A



A1,A2		'A'-Power Terminal	CC		Main Coil
B1,B2		'B'-Power Terminal	SC		'B'-Power Selective Coil
AC1,AC2		'A'-Power Closing Terminal	MGA,MGB		Relay Coil
BC1,BC2		'B'-Power Closing Terminal	MGC		Relay Closing Coil
AT1,AT2		'A'-Power Tripping Terminal	MGS		Relay Selective Coil
BT1,BT2		'B'-Power Tripping Terminal	MGT		Relay Tripping Coil
11~16		'A'-Power Aux Switch	T		Timer
31~36		'B'-Power Aux Switch	Si		Rectifier

6. ATYS D H运行模式

ATyS d H包含以下三种运行模式：

- 可接受外部按钮命令的远程模式。（有负载）
- 配合ATS控制器时的自动模式。（有负载）
- 手动/紧急操作。（无负载）

6.1. 手动操作程序

此程序设计用于维护或紧急转换操作过程中的“无负载”。



小心

- 尝试执行手动操作前，确保将ATS控制器/转换开关置于“手动模式”。
- 手动操作“必须”在无负载条件下执行。

6.2. 手动转换程序


6.2.1. 从电源I转换至电源II（A至B电源）

1 检查位置指示B是否显示B-OFF（B-闭合）。 如果指示A显示为ON（打开），切断（闭合）开关。 （请参考下一步骤以切断）		2 从把手的贮存位置取下把手。	
3 将手动操作杆通过前盖插入专用洞孔，如图所示。		4 将操作杆完全往下推。	
5 检查指示A是否处于OFF（闭合）位置。		6 请注意：仔细遵循此说明。 用左手按住“B电源选择杆”，如图所示。	
7 将手动操作杆插入该位置，并将操作杆完全往上拉。 开关应切换至B电源。		8 放开“B电源选择杆”并抽出手动操作杆。	
9 检查位置指示B是否显示-ON（打开）。			

6.2.2. 从 “B” 转换至 “A” 电源

1

检查位置指示A是否显示A-OFF (A-闭合)。
如果指示B显示为ON (打开)，切断 (闭合) 开关。
(请参考下一步骤以切断)



The diagram shows two status indicators. The top indicator is labeled 'I' and shows 'A-OFF' in green text on a green background. The bottom indicator is labeled 'II' and shows 'B-ON' in red text on a red background.

2


将手动操作杆通过前盖插入专用洞孔，如图所示，然后将操作杆完全往下推。



A photograph showing a hand inserting a metal rod into a hole on the front cover of a device. A red arrow points downwards, indicating the direction of movement for the rod.

3

检查指示A和B是否处于OFF (闭合) 位置。



The diagram shows two status indicators. The top indicator is labeled 'I' and shows 'A-OFF' in green text on a green background. The bottom indicator is labeled 'II' and shows 'B-OFF' in green text on a green background.

4


要切换至A电源。
将手动操作杆插入操作杆孔，并将操作杆完全往上拉。



A photograph showing a hand pulling the metal rod upwards. A red arrow points upwards, indicating the direction of movement for the rod.

5

检查位置指示A是否显示-ON (打开)。
如果指示未显示A-ON，重复执行上述步骤。



The diagram shows two status indicators. The top indicator is labeled 'I' and shows 'A-ON' in red text on a red background. The bottom indicator is labeled 'II' and shows 'B-OFF' in green text on a green background.

6.3. 推入和抽出开关的方法


6.3.1. 抽出方法

适用于包含抽出式机箱的转换开关设备。

1


对于A和B电源供应，确保转换开关处于电源OFF（关闭）位置。

如果A或B指示ON（打开），按照上述手动切断说明进行。



2

取下2颗蝶形螺母，卸下推入抽出杆的护盖，如图所示。



3

查找位于开关底座左侧和右侧的两(2)个推入/抽出杆，然后将其向上抬起，如图所示。

请注意：如果在没有抬起这些操作杆的情况下，尝试推入或抽出转换开关，将会导致机制重大损坏。

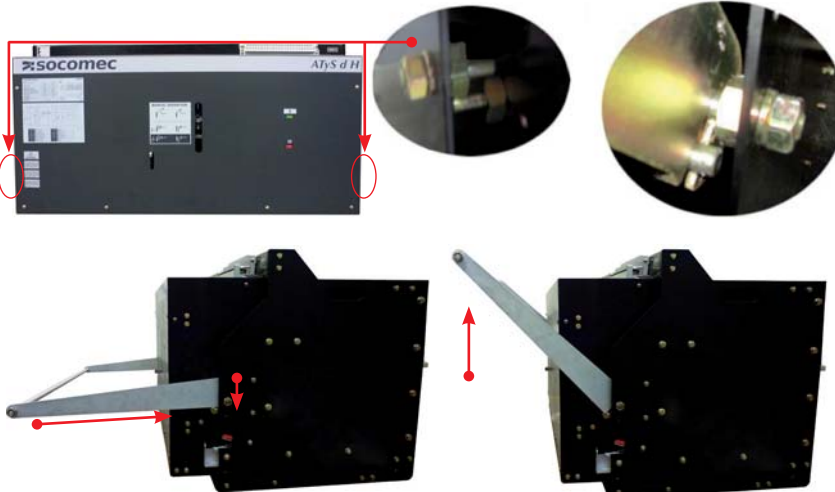
小心：当转换开关处于«ON»（打开）位置时，安全杆将不允许插入推入抽出把手。如下面步骤中的图所示，在抽出杆往上推的情况下，插入推入抽出把手。



4

小心：转换开关可能会开始抽出并移动到«TEST»（测试）位置中。（这是在操作杆可能会开始向下移动的情况下，插入推入抽出把手并将其往上推）。处于«TEST»（测试）位置时，将推入抽出杆往上推，然后拉出转换开关直至其到达«Disconnected»（断开）位置。

小心：如果将转换开关拉出超过断开位置，或使用快于所需抽出力的速度抽出，转换开关可能会坠落。在推入/抽出杆往上推至«Disconnected»（断开）位置的情况下，从底座中取出开关。




6.3.2. 推入方法

仅适用于包含抽出式机箱的转换开关设备。

1

确保开关A和B处于OFF（闭合）位置。

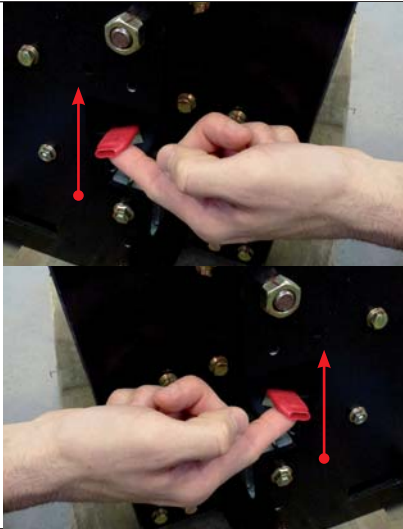
注：如果A或B指示ON（打开），抽出开关前，按照上述手动切断说明进行。



2

查找位于开关底座左侧和右侧的两(2)个推入/抽出杆，然后将其向上抬起，如图所示。

请注意：如果在没有抬起这些操作杆的情况下，尝试推入或抽出转换开关，将会导致机制重大损坏。在抽出杆往上推的情况下，插入推入抽出把手。



3

Disconnected（断开）位置：

- 在转换开关处于断开位置的情况下：（电源回路端子和运行回路端子断开）。
- 小心地将转换开关放在底座左侧和右侧所提供位置中的底座轨道上。
- 将开关插入面板中直到推入/抽出杆后退。

推入/抽出轨道。


«Disconnected»（断开）将显示在推入/抽出指示窗口中。

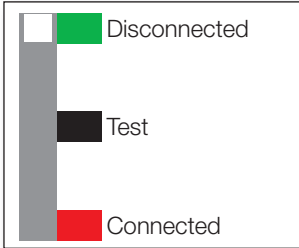
- 在“断开”位置中，将位于底座两侧的推入/抽出杆往上推，如图所示。

请注意：如果未将推入/抽出杆往上推，可能会导致损坏。

- 将转换开关推入面板中直到推入/抽出杆后退。

«Test»（测试）将显示在推入/抽出指示窗口中。





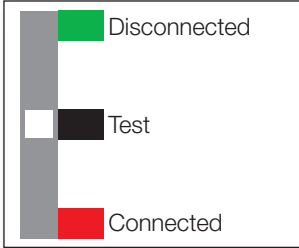
4

TEST（测试）位置

在此位置中，将可使用“测试无负载”，并且电源回路端子断开，控制操作回路连接。

请注意：确保推入/抽出杆向下移动以指示TEST（测试）。如果位置未指示TEST（测试），测试过程中可能会发生不正确操作。

确保在TEST（测试）后，执行推入或抽出操作前，电源A和B置于OFF（关闭）位置。（请参考上述手动操作将A或B切断至OFF[关闭]位置）



5

Connected (连接) 位置

这是正常运行位置，转换开关电源回路已连接。

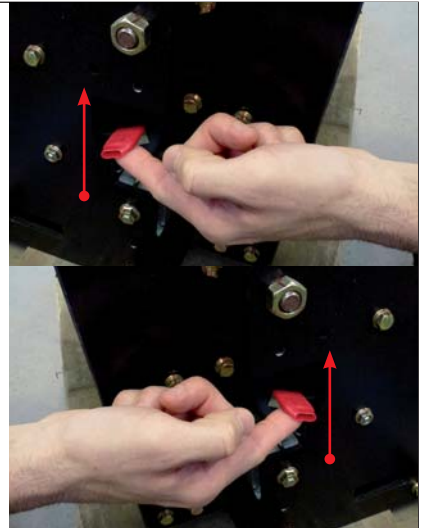
- 在TEST (测试) 位置中，并且A和B处于OFF (关闭) 位置时，将位于底座两侧的推入/抽出杆往上推。

小心：如果未将推入-抽出杆往上推，可能会导致损坏。

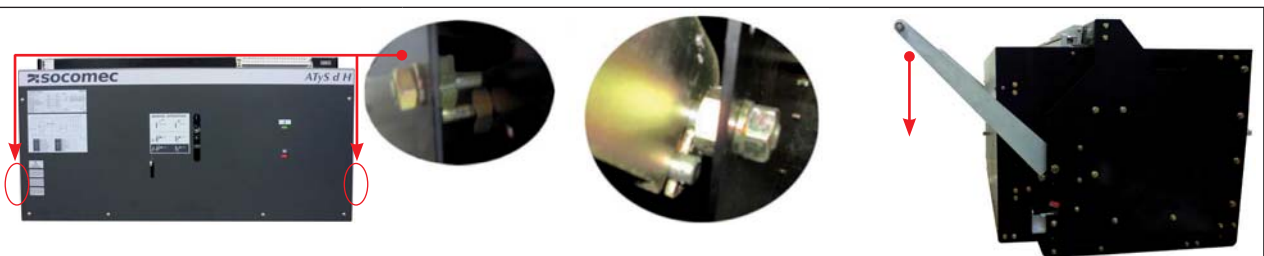
- 将转换开关牢固推入面板中直到推入-抽出杆后退。

- 将转换开关牢固推入直到推入-抽出把手到达锁销。

小心：如果A或B处于ON (打开) 位置，开关将不会进入完全推入舱。

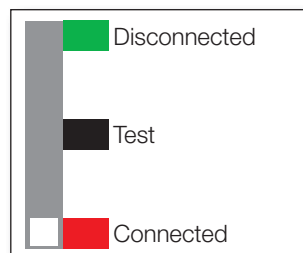


6



7

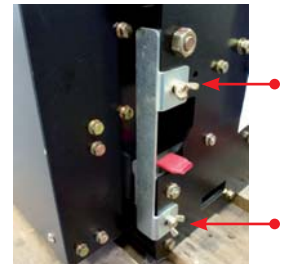
将转换开关完全推入底座后，将推入-抽出把手往下推出底座，并检查推入/抽出指示是否处于«Connected» (连接) 位置。



8

完成推入动作后，装回推入-抽出杆护盖，并安装颗蝶形螺母。(2颗螺母)

小心：如果未如图所示紧密安装护盖，转换开关可能会因为振动而自行抽出。



7. ATYS D H控制器编程

ATyS d H可通过ATyS C20/30/40 ATS控制器、BMS或PLC系统，或提供干触点输出的大多数其他兼容ATS控制系统进行控制。



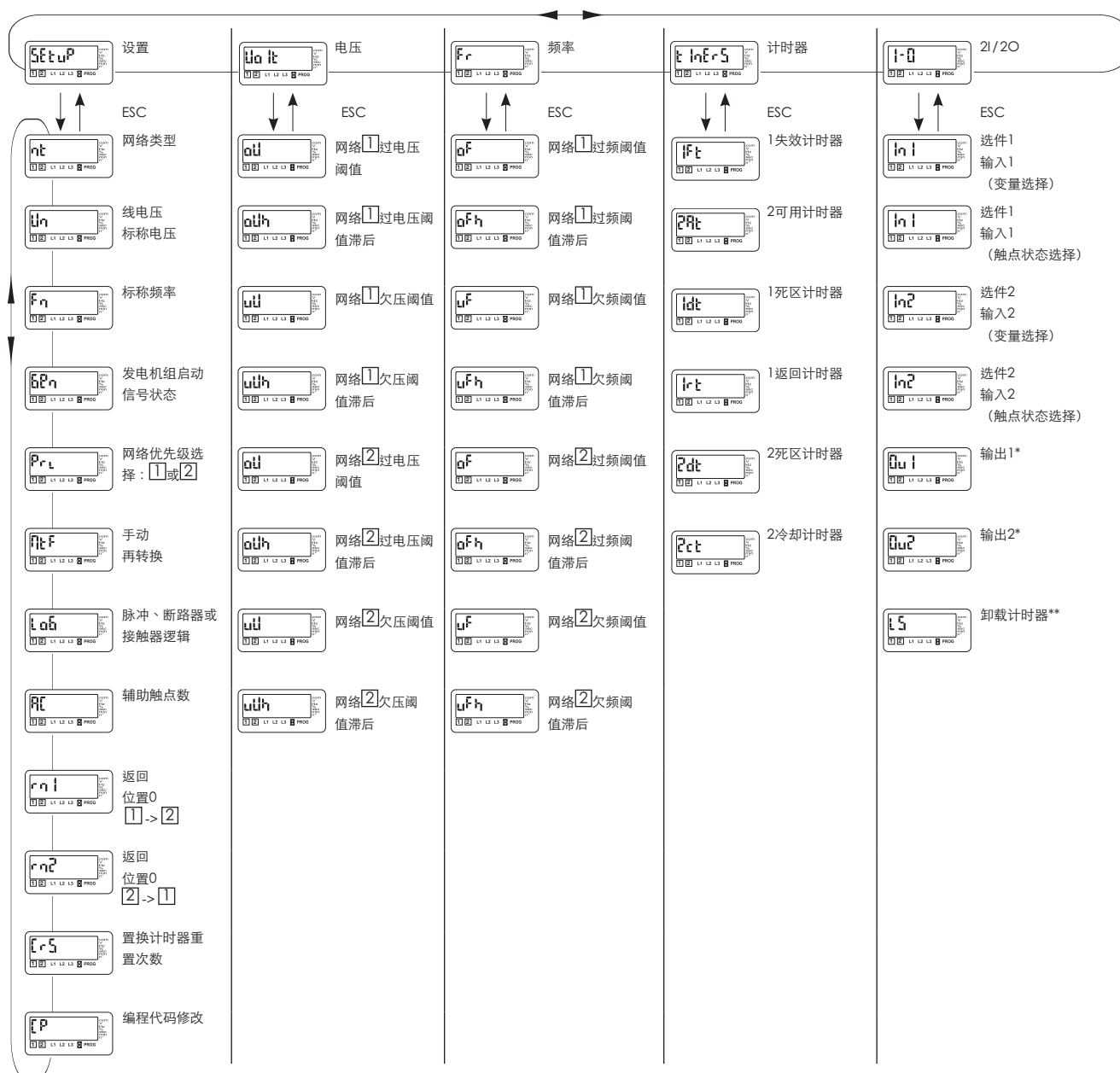
ATyS C20 控制器



ATyS C30控制器



ATyS C40控制器



有关ATyS C 30编程的完整详情，请参考可从www.socomec.com免费下载的C20/30/40说明手册。

8. ATYS D H特性

确认所有检查，以及所有编程和调试程序已准备就绪和正确后，将ATyS d H置于AUTO（自动）运行。须由合格及经培训的人员实施。

4000至6000 A

发热电流 I_{th} ，40° C时	4000 A	5000 A	6300 A
额定工作电压 U_e (V)	660		
额定绝缘电压 U_i (V)	660		
额定绝缘电压 U_{imp} (kV)	12		
极数	3和4极（带全额定中性线）		

额定短路耐受为660 VAC

额定短时耐受电流 $0.1s I_{cw}$ (kA rms)	65		
额定短路接通能力 I_{cm} (kA peak)	143		
利用类别为660 Vac - AC32B - IEC 60947-6-1	4000 A	5000 A	6300 A
利用类别为660 Vac - AC 33iB (6xln cos ø 0.5) - GB 14048-11	4000 A	5000 A	6300 A

连接

后端连接，带母线	•	•	•
----------	---	---	---

切换时间

I至0 (ms)	≤ 150
0至I和0至II (ms)	≤ 90
II至0 (ms)	≤ 200
I-0-II / II-0-I (s)	≤ 1.2
工作频率	每小时<10次操作

电源

VAC电源（自供电直接关闭SI和SII电源端子）	230
电源线圈工作电流（转换过程中峰值）	65 A ⁽¹⁾

IEC产品的机械特性

耐久性（工作循环数）	3000		
重量(kg) - 固定式型号3极/4极	180 / 220	200 / 250	200 / 250
重量(kg) - 抽出式3极/4极	270 / 330	300 / 400	300 / 400

GB产品的机械特性

耐久性（工作循环数）	3000		
重量(kg) - 固定式型号3极/4极	200 / 250	200 / 250	200 / 250
重量(kg) - 抽出式3极/4极	300 / 400	300 / 400	300 / 400

9. 预防性维护

维护应由专业及经授权的人员来计划和实施。维护方案需要考虑到产品所安装位置的重要性和应用环境，并将该考量作为维护计划的重要组成部分。良好的工程流程是必要的，并且须采取所有必要的预防措施，确保在执行介入（不论直接或间接）工作时各个方面始终保持安全。

建议每六个月清除一次可能存在的粉尘及任何残留物。此外，还建议至少每年检查一次所有连接的旋紧扭矩，并在全工作循环（I-O-II-O-I：自动和手动）操作本产品。应目视检查电源触点，并小心检查触点区是否变形或褪色。

10. 故障排除

检查	间隔			
	正常环境		恶劣环境	
瞬时	一次	6个月	一次	6个月
定期	一次	1年	一次	6个月
临时	不需要			

10.1. 瞬时检查

检查类型	详情
目视检查	由于过热导致端子褪色 隔离装置褪色 产品的任何部分腐蚀 产品中或上面出现粉尘 产品或周围发出异常气味 损坏，如破裂和/或变形




10.2. 定期检查

项目		需要检查...	故障排除和操作
隔离材料	触点机壳 隔离	损坏或裂纹	安全停止操作并考虑更换损坏的部件。
		潮湿和/或粉尘	如果存在大量湿气和/或粉尘，计划安全介入以清洁产品。
		螺栓松动	根据指定的扭矩旋紧螺栓。
		隔离屏障上的拱损坏	如果发现严重损坏，检查触点是否有任何损坏并考虑更换损坏的部件。
	拱形支护室	拱形支护室严重损坏	褪色可视为正常情况，但考虑更换任何破损部件。
		拱形支护屏障严重损坏	考虑更换任何破损或损坏的部件。
导电部件	触点	辅助触点损坏	轻微褪色 - 用砂纸清洁。如果严重褪色，考虑更换触点。
		表面触点	确保触点良好，避免过热。
		触点损坏	考虑更换触点。
		触点褪色	根据损坏情况，清洁或更换触点。
		触点上的螺栓松动	根据指定的扭矩旋紧
运行	机械运行	移动部件干燥或刮伤	润滑移动部件
		移动部件损坏或生锈	评估损坏情况并考虑在安全的情况下更换部件
		弹簧损坏或生锈	更换损坏的部件
		螺栓和螺母松动	根据指定的扭矩旋紧
		E环、减振器和/或止动装置松动或损坏	固定或装回正确位置

11. 备件和附件

11.1. ATyS C20/30/40 ATS控制器

ATyS C20/30/C40是模块化的控制继电器，允许任何类型的电动转换控制：ATyS和ATyS M、ATyS H触点、断路器或其他电动开关。

			
类型	ATyS C20	ATyS C30	ATyS C40
从测量回路供电	产品编号 1599 3020	产品编号 1599 3030	产品编号 1599 3040
DC电源		产品编号 1599 3031	产品编号 1599 3040

有关详细信息，请参考ATyS C20/30/40说明手册。
可从www.socomec.com下载

11.2. 维护备件

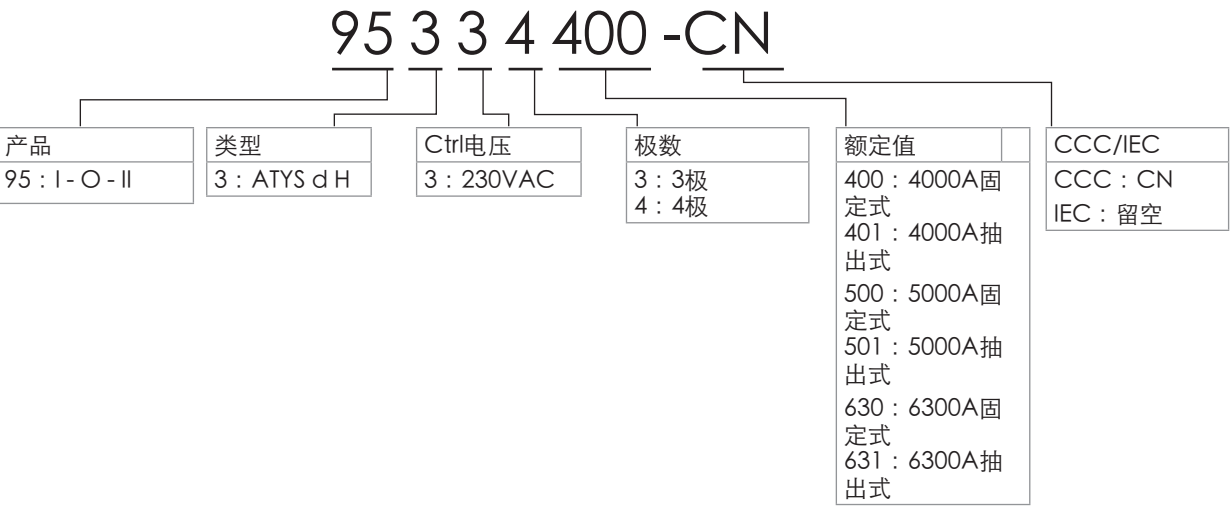
联系 SOCOMEC

12. ATYS D H系列：订购信息

以下提供了ATyS d H遥控转换开关设备的订购指南。本指南旨在说明溯高美索克曼ATyS产品编号的逻辑。

订购时，请参考最新的溯高美索克曼产品目录。

典型ATyS d H产品编号：



小心

要订购完整的自动转换开关，请根据上述订购信息订购转换开关，并根据需求个别订购ATyS C20/30/40 ATS控制器。
(有关产品编号详情，请参考备件部分。)

Socomec worldwide

CHINA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency

Room 1201 - 1206 Cloud Nine
Plaza N°.1118 West YanAn Road
P.R.C 200052 Shanghai - China
Tel. 021 52 98 95 55
Fax 021 62 28 34 68
info.cn@socomec.com

IN ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency
info.ups.au@socomec.com

INDIA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.in@socomec.com

SINGAPORE

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency
info.sg@socomec.com

THAILAND

Critical Power
info.ups.th@socomec.com

IN EUROPE

BELGIUM

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.be@socomec.com

FRANCE

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
dcm.ups.fr@socomec.com

GERMANY

Critical Power
info.ups.de@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.de@socomec.com

ITALY

Critical Power
info.ups.it@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.it@socomec.com
Solar Power
info.solar.it@socomec.com

NETHERLANDS

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.nl@socomec.com

POLAND

Critical Power / Solar Power
info.ups.pl@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.pl@socomec.com

PORTUGAL

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ups.pt@socomec.com

ROMANIA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ro@socomec.com

RUSSIA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ru@socomec.com

SLOVENIA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.si@socomec.com

SPAIN

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.es@socomec.com

TURKEY

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.tr@socomec.com

UNITED KINGDOM

Critical Power
info.ups.uk@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.uk@socomec.com

IN MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ae@socomec.com

IN AMERICA

USA, CANADA & MEXICO

Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.us@socomec.com

OTHER COUNTRIES

NORTH AFRICA

Algeria / Morocco / Tunisia
info.naf@socomec.com

AFRICA

Other countries
info.africa@socomec.com

SOUTH EUROPE

Cyprus / Greece / Israel / Malta
info.se@socomec.com

SOUTH AMERICA

info.es@socomec.com

MORE DETAILS

www.socomec.com/worldwide

HEAD OFFICE

SOCOMECH GROUP

SAS SOCOMEC capital 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tel. +33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

YOUR DISTRIBUTOR

www.socomec.cn

