

- P** Polarimeter 旋光仪
- R** Refractometer 折光仪
- C** Colorimeter 色度仪
- D** Density Meter 密度计
- A** Autodosage 计量系统



# 光学测量仪器



# 公司简介

德国 SCHMIDT+HAENSCH (简称 S+H) 公司是一家著名的旋光仪和折光仪的专业制造厂家。该公司成立于 1864 年，从 1875 年开始生产精确圆旋光仪起，至今已有上百年的历史。S+H 公司由原先独立的两家公司合并而成，并以二者创始人的名字——Franz Schmidt 和 Hermann Haensch 命名。其生产的旋光仪及折光仪作为行业的领导者一直享誉全世界。

基于高精度的机械及光学部件，如今，S+H 的自动折光仪、旋光仪以及色度测量仪等光学测量仪器已经在全球范围内生产、销售。为了满足使用者在线信息处理及过程控制的需要，S+H 公司提供的实验室测量仪器在过程处理及自动化技术发展的基础上，已经愈发完善。同时，由于 S+H 公司在光电测量系统采用模块化设计，使得仪器的灵活性大大提高，而且还可根据用户实际的需要进行配置。



从公司成立开始，S+H 公司的目标就是为用户提供更好的产品。其与大学，技术协会以及其他研究机构一起研究开发新仪器，优化实验方法。为保证产品的高质量并确保世界市场上的领导者地位，S+H 公司成立了一个资深开发工程师及制造专家组成的团队，可以更为高效的致力于新产品的开发。

## 旋光仪及其应用

旋光仪是测定物质旋光度的仪器，通过旋光度的测定，可以分析物质的浓度、含量及纯度等。旋光仪在食品，化学以及制药工业的质量控制方面有非常广泛的应用。

- ◆ 食品工业：原料，中间体以及最终产品的质量，浓度测定以及纯度控制。具体领域：制糖工业；乳品加工业；葡萄酒制造业；饮料制造业；水果制品；食品添加剂
- ◆ 制药工业：根据欧美或其他国家药典的要求进行物质纯度的控制和测定
- ◆ 药品：分析尿液中的糖和蛋白含量；荷尔蒙研究；酶和毒性研究。
- ◆ 化妆品工业：有旋光活性的精油和香料的纯度和均一性控制。
- ◆ 化学工业：纯度控制和浓度测定；有机流体；无机离子。
- ◆ 化学科研：旋光活性成份的分析和结构分析；高分子液体结构变化的测定。

## 折光仪及其应用

折光仪主要应用于测定折射率；测定干燥物质的浓度；质量分析；产品鉴定；测定纯度；两组份混合物的质量分析。

- ◆ 食品工业：原料，中间体和最终产物的质量；干燥物质，固体和糖的浓度，糖业，甜品业，饮料业，乳品业，巧克力和咖啡，油脂业产品的纯度控制。
- ◆ 医药工业：测定血液和尿液中的固体含量纯度控制。
- ◆ 化妆品工业：测定精油和香料的折射率（见 ISO 280）；测定肥皂和香味成分的脂肪酸含量。
- ◆ 化学和石油化学工业：测定原料和分析试剂的折射率；纯度控制，例如碳氢化合物（见 ASTM D 1218）；测定石油产品的折射率；测定冷却的润滑油的浓度。
- ◆ 在线监控：在线折光仪可以进行生产过程中的连续监控。

# 旋光仪产品介绍



## Polartronic N & M Touch 新型触摸屏旋光仪 **NEW**

- ◆ 检偏器检测器整合一体设计
- ◆ 全范围内保证一致的精度和测量速度
- ◆ 可连续测量全能型旋光仪
- ◆ 金属外壳，触摸彩屏
- ◆ 超长寿命，低维护成本，良好的投资回报



型号	Polartronic N Touch	Polartronic M Touch
刻度	° 旋光度, ° 比旋度, °Z 国际标准糖度, % 浓度 (g/mL, g/100mL, g/L), 超过 1000 种可自定义刻度	
测量范围	±360°/±259°Z	
分辨率	0.01°/0.05°Z	0.001°/0.01°Z
精确度	±0.01°/±0.05°Z	±0.005°/±0.015°Z
再现性	±0.01°/±0.05°Z	±0.005°/±0.015°Z
灵敏度	OD 3	OD 5
微旋光管	不可用	可用
波长	固定的 1 或者 2 个波长: 405,435,546,578,589,633,882nm (其它波长根据要求选配)	
温度测量	NTC 传感器测量样品的温度	
温度范围	0-99°C	
温度分辨率	0.01°C	
温度精确度	±0.03°C	
光源	LED, 滤光器	
标准	国际药典, OIML, ASTM, ICUMSA, 澳大利亚标准 K157	
显示	7 寸可操作触摸彩屏	
外壳材质	金属	

另有非触摸屏版本 Polartronic N & M-Series 可选

## UniPol L-Series 新型全自动帕尔贴控温旋光仪 **NEW**

- ◆ 自动，数字化，常规测量旋光仪
- ◆ 非连续测量
- ◆ 4 种独立方法，10 种用户自定义刻度
- ◆ 光学和电子元件的最新技术
- ◆ IQ/OQ/PQ, 欧洲与美国药典, GLP/GMP



型号	UniPol L	UniPol L 1000	UniPol L 2000
刻度	° 旋光度, °Z 国际糖度, % 浓度, 自定义		
测量范围	±360°/±259°Z		
分辨率	0.01°/0.02°Z	0.001°/0.01°Z	
精确度	±0.01°/±0.03°Z	±0.005°/±0.02°Z	
温度范围	0-99°C		
温度分辨率	0.01°C		
温度精确度	±0.03°C		
光源	LED		
波长	589nm	589nm	589nm&405nm
控温方式	帕尔贴		
微旋光管	不可用	可用	不可用
标准	欧洲与美国药典, GLP/GMP, CFR 21 Part 11		

另有水浴控温版本 UniPol L-Series 可选

用于对质量控制有严格要求和研究所、实验室的精密的高灵敏度的旋光仪。  
主要型号有 Polartronic H532 系列和 SACCHAROMAT:

### Polartronic H532 系列 高精度光谱灯多波长旋光仪

- ◆ 高精度，多波长旋光仪
- ◆ 钠 / 汞光谱灯：特定波长下窄谱带，高精度、免校准
- ◆ 全测量范围一致精密度
- ◆ 可连续测量
- ◆ 坚固的金属外壳
- ◆ 最适合经常更换样品，且要求高精度的应用



型号	Polartronic H532
测量范围	$\pm 360^\circ / 259^\circ Z$
分辨率	$0.0001^\circ / 0.01^\circ Z$
精确度	$\pm 0.002^\circ / \pm 0.01^\circ Z$
再现性	$\pm 0.001^\circ / \pm 0.01^\circ Z$
灵敏度	OD 5
测量管	10 / 50 / 100 / 200 mm / 微量管
光源	钠灯和汞灯
波长范围	365nm 到 589nm, 1 到 5 个波长
标准波长	365nm, 435nm, 546nm, 578nm, 589nm, 其它可要求

另有 LED 光源版本 Polartronic H(LED) (单 / 双波长) 可选

### Saccharomat® 采用石英楔补偿原理技术的糖类旋光仪

- ◆ 世界上独一无二的石英楔补偿糖类旋光仪
- ◆ Saccharomat® 是基于 S+H 专利的石英楔补偿原理设计的高精密度糖类旋光仪，仪器终生保证测量无需校正，终生低维护需求和可信赖的性能，节省成本。非常适合频繁重复的控制过程，如糖厂实验室。
- ◆ S+H 的 Saccharomat® 用在世界上最重要的糖厂里，特别是在甜菜成品和甘蔗加工过程中对原材料、介质的分析。



型号	Saccharomat®
测量范围	$-35^\circ Z$ 到 $+105^\circ Z$
分辨率	$0.01^\circ Z$
精确度	$\pm 0.02^\circ Z$
再现性	$\pm 0.01^\circ Z$
灵敏度	OD 5
测量管	50 / 100 / 200 mm
光源	LED
波长范围	587nm 和 882nm, 一个或两个波长

另有触摸屏版本 Saccharomat® Touch 可选

## VISPOL 小型通用旋光仪（目视圆盘旋光仪）

- ◆ 通用型旋光仪
- ◆ 测量原理简单



型号	VISPOL
测量范围	$\pm 180^\circ$
分辨率	$0.1^\circ$
精确度	$\pm 0.1^\circ$
光源	LED 灯或钠光谱灯
波长范围	546 或 589nm
测量管	具有气泡捕捉或带加料口旋光管

## 其它配件

S+H 公司提供各种不同材质、规格和控温功能的旋光管



## 校准用石英控制板



# 折光仪介绍



## 可视手持式折光仪

用来对实验室或者户外液体进行快速，简便并且准确的测量 - 可选不同模式，重量仅为 0.25 kg。

Brix	0 - 90 Brix ,4 个可选测量范围
尿液检测	0 - 12 g/dl
盐分检测	0 - 28%
酒类检测	0 - 32 Brix; 0 - 140°Oe
工作温度	+10°C到 +40°C
Brix 自动温度校准范围	+10°C到 +30°C
准确度和精确度	取决于不同的型号



## 电子手持式折光仪

全自动数据读取，测量，温度校准和调整。电池供电。

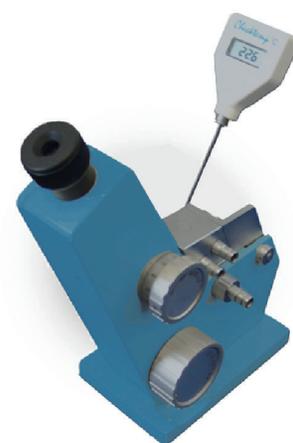
测量范围	0.0 - 60.0 Brix 或 45 - 90 Brix
分辨率	0.1 Brix
精确度	±0.2 Brix
工作温度	+10°C到 +70°C
测量时间	2 秒
测量温度	可达 100°C
样品量	> 0.1 mL



## 可视阿贝折光仪

不同粘度液体和固体的浓度和纯度测定，操作简单，少量样品体积需求。

测量范围	1.3000-1.7200 RI/ 0-95 Brix
测量准确度	0.0005 RI/ 0.25 Brix
精确度	±0.0003RI
工作温度	+10°C到 +40°C
光源	自然光，可选二极管 590nm



## ATR - C/B/S/F 新型触摸屏折光仪 **NEW**



型号	C	B	S	F
测量模式	折光率 (RI), 糖度 (%Brix) 10 个标准刻度: 转化糖 (%), 果糖 (%), 葡萄糖 (%), 蜂蜜 (% 水), 苯酚 (%), 乙酸 (%), 奥斯勒度 (°Oe), 丙二醇 (%), 蔡司, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (%) 超过 1000 种可自定义刻度 (B/S/F)			
测量范围	1.3200-1.5800 RI/ 100% Brix	1.29000-1.58000RI/ 100% Brix	1.32000-1.58000 RI/ 100% Brix	1.32000-1.7000 RI/ 100% Brix
分辨率	0.0001 RI /0.05% Brix	0.00002 RI /0.02% Brix	0.00001 RI / 0.01% Brix	0.00001 RI /0.01% Brix
精确度	±0.0001 RI / ± 0.05% Brix	±0.00004RI / ± 0.04% Brix	±0.00002 RI / ±0.02% Brix	±0.00002 RI / ±0.02% Brix
再现性	±0.0001 RI / ± 0.05% Brix	±0.00002 RI / ±0.02% Brix	±0.00002 RI / ±0.02% Brix	±0.00001 RI / ±0.01% Brix
自动温度补偿	+ 5°C到 + 50°C	+ 5°C到 + 80°C	+ 5°C到 + 50°C	+ 5°C到 + 100°C
温度控制	没有 / 可选帕尔贴控温	内置帕尔贴控温	水浴控温	内置帕尔贴控温
温度测量	NTC 传感器直接在棱镜中测量样品温度			
样品测量	单次	单次 / 流通	单次 / 流通	单次 / 流通
棱镜	YAG			
光源	LED, 589 nm 滤光片			
显示	2 行	7 寸触摸彩屏		
操作	外接 PC	默认触摸屏 / 外接 PC 可选		
符合标准	国际药典, ASTM, AOAC, DIN, FDA, ICUMSA 等等			

## DSR-λ 多波长电子折光仪

- ◆ 具有 7 个不同波长, 可进行多组分分析, 内置 ASTM 标准方法
- ◆ 可应用于测量糖类、粘性物质、玻璃, 聚合物、光学材料等等
- ◆ 自动阿贝值测量
- ◆ 高分辨率高精度



测量范围	1.33200 - 1.70000 RI (589nm)
分辨率	0.00001 RI
准确度	±0.00005 RI
温度控制	帕尔贴
工作温度	+18°C到 +30°C ( 其他温度范围可选 )
温度分辨率	0.01°C
光源	LED
波长	7 个波长 (400、436、486、546、589、656、707 nm)

## ATR-ST/SW/W1/W2 经典折光仪



型号	ST	ST plus	ST S plus	SW	SW plus	W1/W2	W1 plus/W2 plus
测量范围	1.3320-1.5320 RI/O - 95 Brix	1.3300-1.5400 RI/O - 100 Brix	1.2800-1.5400 RI/O - 100 Brix	1.3320-1.5320 RI/O - 95 Brix	1.3000-1.5400 RI/O - 100 Brix	1.3320-1.5320 RI/O - 95 Brix (W1) 1.3320-1.7000 RI/O - 100 Brix (W2)	1.3320-1.5320 RI/O - 95 Brix (W1+) 1.3320-1.7000 RI/O - 100 Brix (W2+)
分辨率	0.0001 RI/ 0.05% Brix	0.00002 RI/ 0.02 Brix	0.00001 RI/ 0.01 Brix	0.00002 RI/ 0.02 Brix	0.00001 RI/ 0.01 Brix	0.00002 RI/ 0.02 Brix	0.00001 RI/ 0.01 Brix
精确度	±0.0001 RI/ ±0.05 Brix	±0.00005 RI/ ±0.03 Brix	±0.00003 RI/ ±0.02 Brix	±0.00004 RI/ ±0.04 Brix	±0.00002 RI/ ±0.02 Brix	±0.00004 RI/ ±0.04 Brix	±0.00002 RI/ ±0.02 Brix
工作温度	+5°C到 +50°C					+10°C +80°C	
温度控制	No			外接水浴循环 (可选)		内置帕尔贴控温	
样品测量	单次			单次 / 流通 (可选)		单次	
棱镜	兰宝石						
光源	LED, 589 nm 滤光片						
显示	液晶显示器, 16×16 字符						

## 纯度分析仪—折光仪 ATR 测量头与旋光仪连用

S+H 仪器允许直接把折光仪的 ATR 测量头连在旋光仪的 Saccharomat®, M-series 或 N-series 上, 精确而高效的完成糖业上甘蔗和甜菜中糖纯度的检测。

### 精密度两种级别

- ◆ N—系列和 ATR: ±0.05°Z 和 ±0.04Brix
- ◆ M—系列 /Saccharomat® 和 ATR: ±0.02°Z 和 ±0.02Brix

### 灵敏度

- ◆ N—系列和 ATR: ±0.05°Z 和 ±0.02Brix
- ◆ M—系列 /Saccharomat® 和 ATR: ±0.01°Z 和 ±0.01Brix



## 其他产品介绍



### Coloromat-S 液体颜色测定色度计 **NEW**

简单检测透射，消光以及色值等参数。该设备可以使用长达 100 mm 的连续流旋光管作为标准样品管。样品室的顶部和底部是开放的，以避免样品溢出液进入设备。具有连续测量模式，可设置任意取样速率来检测产品管流中的色值随时间的变化。符合 GLP/GMP 规范。

- ◆ 波长范围：340 - 900 nm
- ◆ 标配滤光片：340, 420, 720 nm
- ◆ 波长校准：自动校准，最多有 9 个波长可供选择
- ◆ 光源：12V, 20W, 耐用的卤素灯
- ◆ 检测器：光电二极管
- ◆ 显示：图表示显示
- ◆ 操作界面：触摸式彩屏，可以直接控制仪器并具有输入功能



### Saccharoflex 2000 固体颜色测定色度计

根据 ICUMSA 方法，用于晶体糖的自动颜色分级，也可以用于类似的样品如陶瓷，水泥。

- ◆ 按键：4 个按钮
- ◆ 显示：LCD，一行，30 字符
- ◆ 测量范围：0 - 19.99 颜色单位
- ◆ 分辨率：0.01 CTU, 0.05 CTU
- ◆ 波长：495 + 620 nm
- ◆ 附件：颜色标准品（糖或陶瓷），色度为 0 或 6



### EDM -p 新型密度计

EDM -p 是 S+H 为液体样品相对密度和浓度快速可靠测量设计的新型密度计，公司在震荡 U 形管传感器原理基础上引入了 EDM -p，高精密度和无误差操作使 EDM-p 成为高性能的密度计，技术指标符合或超出欧美药典和其它世界标准。

- ◆ 高精密度和重复性：
  - 测量范围：0-3g/cm<sup>3</sup>
  - 重复性：±3×10<sup>-5</sup>g/cm<sup>3</sup>
- ◆ 集成的标准振荡器
  - 测量时间短
  - 构件磨损补偿
  - 全温度范围 0—90°C 仪器校正
- ◆ 更高粘度样品自动校正，允许不同物质同一精密度的测量
- ◆ 自动检测样品气泡避免错误测量
- ◆ 最小量样品体积
- ◆ EDM -p 广谱应用设计



## 通用自动剂量系统

S+H 剂量系统用于化学实验室以及食品 / 饮料和制糖等工业中快速精确的溶液制备，传统的溶液制备往往需要高的实验技巧，耗费精力和时间。而现在，即快速又简单并且准确度高。

- ◆ 实验室自动配样和稀释
- ◆ 溶液的快速精确制备（最大配样速度 14 ml/s，压力 0.3 bar）
- ◆ 可用三种溶剂进行溶液制备
- ◆ 可用重量 (g) 和体积 (ml)
- ◆ 系统可编辑和存储多达 70 种制剂或者溶液的信息
- ◆ 内置显示器的处理器和键盘
- ◆ 定义，存储和执行溶剂制备和稀释任务的软件



## 自动灰分 – 色度 – 浊度分析仪

- ◆ 电导率 符合正式 ICUMSA 方法
- ◆ 色度 过滤后样品溶液
- ◆ 浊度 同一溶液过滤前的色度，通过两种吸收测量值的差别计算
- ◆ 浊度准备时间 1 分钟！分析系统节省您宝贵的时间，并使您的质量控制更加有效、可信！

### 技术参数

- ◆ 溶液色度准确度：±1 IU（最高达 30 IU）
- ◆ 浊度准确度：±10 %
- ◆ 灰分含量准确度：±0.001 %
- ◆ 溶液 Bx 准确度：±0.1 Bx



## 半自动压力过滤装置

- ◆ 快速压力过滤 (< 1 min) 糖类实验室
- ◆ 为 NIR 旋光仪和糖度仪准备非常澄清的样品
- ◆ 保护环境测量，与 NIR 旋光仪联用
- ◆ 通过 SmartRelay 值控制，轻松操作
- ◆ 无残留过滤

### 技术参数

- ◆ 过滤时间 < 1 min
- ◆ 一键式操作
- ◆ 自动值控制通过内置 PLC
- ◆ 无样品剂量拦截
- ◆ 无样品管道微量限制
- ◆ 过滤面积约 175 cm<sup>2</sup>
- ◆ 过滤压力约 6 bar，带压缩机
- ◆ 过滤体积约 300 mL
- ◆ 过滤时间 / 压力可调



# 关于德祥



自1992年创办以来，德祥就一直是实验室及工业检测仪器设备和行业服务的领导供应商，德祥建立起了强大的销售网络：在全国拥有20个办事处和销售点，3个维修中心，1个样机实验室，300多名雇员，以及众多的分销商。

作为国内科学仪器行业的领导供应商，我们服务于生命科学、工业、制药、政府、教育、石化、电子以及商业实验室等众多领域。

凭借与世界知名科学仪器制造商之间的战略合作关系，以及不断优化公司自身运作和服务质量，德祥每年都为数以千计的客户供应产品。

## 公司文化和价值观

我们本着诚信、公开、诚实和公平的原则展开业务，努力营造员工和客户之间互相尊重、坦诚沟通、高效互动的健康环境。

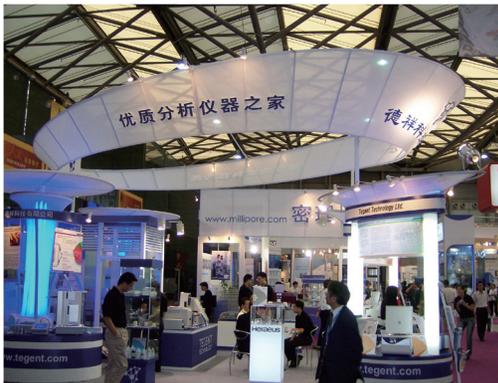
对于客户，德祥致力于了解他们的实际需求，并尽力满足他们的近期和长期需求。德祥在员工们的创新和努力中不断进步，所以我们可以对客户做出这样的承诺。

对于员工，我们把员工当成公司的主人，公司资源也就是员工的资源。我们为员工提供学习培训机会、公平的绩效管理制度、安全的工作环境等，从而实现员工自身的进步和成长。



## 我们自豪地拥有

- 富有激情、高度专业化的领导和团队
- 良好的历年业绩和信誉
- 覆盖全国的销售网络
- 专业的应用和技术支持
- 完备的售后服务，包括客服、服务热线及后勤运作



## 我们的宗旨

作为全球卓越仪器的供应商，为了满足每一个领域客户的需要，我们提供：

- 完整的解决方案
- 先进的产品
- 专业的技术支持
- 满意的客户服务





www.tegent.com.cn  
info@tegent.com.cn  
客服热线: 4008-822-822

## 总部

香港九龙官塘鸿图道26号  
威登中心2602-05室  
Tel: (852) 2759 2182 Fax: (852) 2758 3830



扫描二维码了解德祥

## 北区

北京办事处  
北京市海淀区知春路9号  
坤讯大厦603室 (100191)  
Tel: (010) 8232 7383 Fax: (010) 8232 9551

西安办事处  
陕西省西安市高新区科技路50号  
金桥国际广场A座10601室(710061)  
Tel: (029) 8860 8542 Fax: (029) 8860 8542

青岛办事处  
青岛市市南区山东路40号  
广发金融大厦1301室 (266000)  
Tel: (0532) 8501 2820 Fax: (0532) 8501 1007

大连办事处  
大连市中山区上海路42号  
都市银座603室 (116000)  
Tel: (0411) 8454 3771 Fax: (0411) 8454 3771

## 东区

上海办事处  
上海市静安区北京西路1068号  
银发大厦18楼 (200041)  
Tel: (021) 5261 0159 Fax: (021) 5261 0122

南京办事处  
江苏省南京市玄武区珠江路67号  
华利国际大厦1809室(210008)  
Tel: (025) 5871 5183 Fax: (025) 5871 5191

杭州办事处  
杭州市拱墅区登云路518号  
西城时代2幢801室(310003)  
Tel: (0571) 8722 9873 Fax: (0571) 8722 9878

合肥办事处  
安徽省合肥市官亭路140号  
旺城大厦1220室(230031)  
Tel: (0551) 6512 1121 Fax: (0551) 6511 2520

厦门办事处  
厦门市后埭溪路28号  
皇达大厦15楼A2BC (361004)  
Tel: (0592) 5185 885 Fax: (0592) 5185 886

## 南区

广州办事处  
广州市中山五路219号  
中旅商业城1505室 (510030)  
Tel: (020) 2227 3388 Fax: (020) 2227 3368

深圳办事处  
深圳市深圳南大道6021号  
喜年中心A座1905-1906室 (518040)  
Tel: (0755) 8287 0304 Fax: (0755) 8287 0327

海南办事处  
海口市蓝天路7号  
华江大厦12B室(570203)  
Tel:(0898) 6671 0067 Fax:(0898) 6672 8787

长沙办事处  
长沙市天心区五一一路717号  
五一新干线B座2209室 (410015)  
Tel: (0731) 8546 8872 Fax: (0731) 8489 7816

## 西区

成都办事处  
成都市二环路南二段30号天府汇城  
商务楼A座10楼1001室 (610041)  
Tel: (028) 8535 6001 Fax: (028) 8535 6002

昆明办事处  
昆明市拓东路80号  
绿洲大酒店写字楼906室 (650041)  
Tel: (0871) 3157 211 Fax: (0871) 3157 015

重庆办事处  
重庆市江北区观音桥步行街  
红鼎国际C座31-23(400020)  
Tel:(023) 6775 1496 Fax:(023) 6775 1496

南宁办事处  
南宁市民族大道38-2号  
泰安大厦18楼09室 (530022)  
Tel: (0771) 5890 482 Fax: (0771) 5890 402