

## 附件

testo 174 底座, 带USB接口	USB接口, 适用于testo 174T、testo 174H编程及读取数据	0572 0500
USB线	电缆线, 适用于将testo 175、testo 176连接到电脑, mini USB连接到USB	0449 0047
SD卡	SD卡, 适用于适用于testo 175、testo 176, 应用环境范围到-20°C	0554 8803
墙面支架	墙面支架 (黑色), 适用于testo 175	0554 1702
墙面支架	墙面支架 (黑色), 适用于testo 176	0554 1703
testo 174电池	纽扣锂电池CR2032, 适用于testo 174T、testo 174H (每个记录仪请订购两块电池)	0515 0028
testo 175电池	AIMn AAA电池, 应用环境范围低于-10°C (每个记录仪请订购三块)	0515 0009
testo 175电池	劲量L92 AAA电池, 应用环境范围低于-10°C (每个记录仪请订购三块)	0515 0042
testo 176电池	1节TL-5903 AA 电池, 3.6V	0515 1760
testo 184现场打印机	热敏打印机配置USB/NFC接口	0572 0576

## 软件

德图新一代温湿度记录仪可支持三个版本的软件, 可满足不同客户对仪器编程, 数据读取和分析的不同需求。

### 德图ComSoft Basic 5基础软件

**免费**

(仅适用于T174、T175、T176)

德图ComSoft Basic 5提供仪器编程, 数据读取等基本功能。

操作界面简单直观, 引导您每一步的操作。

更便利的数据输出功能, 例如, 在Excel中后续处理数据, 或生成PDF格式方便其他使用者读取。

在德图网站注册后, 可免费下载软件ComSoft Basic 5。

该软件适用于所有温湿度记录仪。

更多软件信息, 请登录德图网站查询: [www.testo.com.cn](http://www.testo.com.cn)



### 德图ComSoft Professional 4专业版软件

ComSoft Professional 4提供专业的数据分析及管理功能。例如, 可以以组织结构图的形式清晰显示多个测量场所及记录仪的数据。

适用于testo 175和testo 176

订货号: 0554 1704

### 德图ComSoft CFR21 Part11, 医药行业专用软件

ComSoft CFR21 Part11可满足FDA的要求。

适用于testo 175和testo 176

订货号: 0554 1705

## 德图中国总部



- 延长保修
- 维护保养协议
- 样机出借

除了维修, 我们还提供更多...

20151 订货号 510981 4176

## 德图专业温湿度记录仪

温湿度长期连续监测冷链运输的绝佳助手!

### 数据更安全、操作更简便

testo 184USB型温湿度记录仪优势一览:

- USB读取数据/无需连线
- 无需安装额外软件
- 即插即用
- 一键启动/一键停止
- 报警一目了然
- PDF直读报告
- MKT/Min/Max
- NFC功能
- 手机读取/现场打印



testo 184 USB型系列

### 数据更安全、操作更简便

testo 175 & testo 176记录仪优势一览:

- 电池用尽数据也不会丢失
- 密码设置及防盗支架设计
- 标准迷你USB接口及SD卡
- 电池寿命长达8年(testo 176)
- 数据存储量达2百万个(testo 176)
- 可连接高精度Pt100探头(testo 176)
- 软件ComSoft Basic 5免费下载
- 网站注册获免费保修延长半年



testo 174 迷你系列

testo 175 精密系列

testo 176 专业系列

## 迷你型 温湿度记录仪testo 174

testo 174T	testo 174H
内置单通道温度记录仪 (NTC)	内置双通道温湿度记录仪 (NTC/电容式)
可靠的温度记录仪, 用于监测仓储或运输过程中冷链或敏感产品的温度。 通过德图USB接口连接到电脑上读取数据。	性价比非常高的温湿度记录仪, 用于监测办公室, 生产车间及仓库的温湿度。 通过德图USB接口连接到电脑上读取数据。



技术数据	testo 174T	testo 174H
传感器	NTC	NTC/电容湿度传感器
通道	1 × 内置	2 × 内置
测量单位	°C, °F	°C, °F, %rF, %RH
量程(非结露环境)	-30 ~ +70°C	-20 ~ +70°C 内置 0 ~ 100 %RH
精度(25°C时) ±1数位	±0.5°C (-30 ~ +70°C)	±0.5°C (-20 ~ +70°C) ±3%RH (2 ~ 98%RH) +0.03%RH
分辨率	0.1°C	0.1°C, 0.1%RH
电池寿命在+25°C*	500天	1年
操作温度	-30 ~ +70°C	-20 ~ +70°C
存储温度	-40 ~ +70°C	-40 ~ +70°C
尺寸	60 × 38 × 18.5 mm	60 × 38 × 18.5 mm
电池	2节CR 2032锂电池	2节CR 2032锂电池
防护等级	IP 65	IP 20
测量速率	1 min - 24 h	1 min - 24 h
存储容量	16,000个数据	16,000个数据
数据接口	需要连接底座	需要连接底座
	<b>testo 174T</b>	<b>testo 174H</b>

订货号: 0572 1560  
套装订货号: 0572 0561



订货号: 0572 6560  
套装订货号: 0572 0566



## 专业型 温湿度记录仪testo 176

testo 176 T1	testo 176 T2
内置单通道温度记录仪 (Pt100)	外置双通道温度记录仪 (Pt100), 可外接2个Pt100温度探头
金属外壳、高精度	高精度
适合恶劣环境下的高精度温度记录仪。 坚固的金属外壳, 防止机械撞击对仪器造成的损害。	高精度的温度记录仪, 可应用在食品行业及实验室等。 可连接高精度的Pt100探头监测制冷等环境的温度。



技术数据	testo 176 T1	testo 176 T2
传感器	Pt100 class A	Pt100 class A
通道	1 × 内置通道	2 × 外置通道
测量单位	°C, °F	°C, °F
量程(非结露环境)	-35 ~ +70°C	-50 ~ +400°C
精度(25°C时) ±1数位	±0.2°C (-35 ~ +70°C)	±0.2°C (-50 ~ +200°C) ±0.3°C (+200.1 ~ +400°C)
分辨率	0.01°C	0.01°C
电池寿命在+25°C*	8年	8年
操作温度	-35 ~ +70°C	-35 ~ +70°C
存储温度	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C
尺寸	103 × 63 × 33 mm	103 × 63 × 33 mm
电池	1节锂电池 (TL-5903)	1节锂电池 (TL-5903)
防护等级	IP 68	IP 65
测量速率	1 sec ~ 24 h	1 sec ~ 24 h
存储容量	2,000,000个数据	2,000,000个数据
数据接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口
	<b>testo 176 T1</b>	<b>testo 176 T2</b>

订货号: 0572 1761



订货号: 0572 1762

testo 176 T3	testo 176 T4
外置4通道温度记录仪 (T/K/J), 可外接4个温度探头	外置4通道温度记录仪 (T/K/J), 可外接4个温度探头
金属外壳	
可根据用户不同需求选择探头, 同时记录四通道的温度值。 坚固的金属外壳, 防止机械撞击对仪器造成的损害。	可根据用户不同需求选择探头, 同时记录四通道的温度值。 便于监测及数据处理, 如, 同时监测地暖系统进水口及出水口管壁的温度。



技术数据	testo 176 T3	testo 176 T4
传感器	TC (T型, K型, J型)	TC (T型, K型, J型)
通道	4 × 外置通道	4 × 外置通道
测量单位	°C, °F	°C, °F
量程(非结露环境)	-200 ~ +400°C (Type T) -195 ~ +1000°C (Type K) -100 ~ +750°C (Type J)	-200 ~ +400°C (Type T) -195 ~ +1000°C (Type K) -100 ~ +750°C (Type J)
精度(25°C时) ±1数位	±1% 测量值 (-200 ~ -100.1°C) ±0.3°C (-100 ~ +70°C) ±0.5% 测量值 (+70.1 ~ +1000°C)	±1% 测量值 (-200 ~ -100.1°C) ±0.3°C (-100 ~ +70°C) ±0.5% 测量值 (+70.1 ~ +1000°C)
分辨率	0.1°C	0.1°C
电池寿命在+25°C*	8年	8年
操作温度	-20 ~ +70°C	-20 ~ +70°C
存储温度	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C
尺寸	103 × 63 × 33 mm	103 × 63 × 33 mm
电池	1节锂电池 (TL-5903)	1节锂电池 (TL-5903)
防护等级	IP 65	IP 65
测量速率	1 sec ~ 24 h	1 sec ~ 24 h
存储容量	2,000,000个数据	2,000,000个数据
数据接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口
	<b>testo 176 T3</b>	<b>testo 176 T4</b>

订货号: 0572 1763



订货号: 0572 1764

testo 176 H1	testo 176 H2
外置4通道温湿度记录仪 (NTC/电容式), 可外接2个温湿探头	外置4通道温湿度记录仪 (NTC/电容式), 可外接2个温湿探头
金属外壳	金属外壳
可同时监测温湿度值。 可根据客户不同的应用连接不同的温湿探头, 如, 监测仓库的湿度。	可根据客户不同的应用连接不同的探头, 同时记录四通道的温度值。 坚固的金属外壳, 防止机械撞击对仪器造成的损害。



技术数据	testo 176 H1	testo 176 H2
传感器	NTC/电容式湿度传感器	NTC/电容式湿度传感器
通道	2个探头, 4 × 外置通道	2个探头, 4 × 外置通道
测量单位	°C, °F, %rF, %RH, td, g/m³, WB	°C, °F, %rF, %RH, td, g/m³, WB
量程(非结露环境)	-20 ~ +70°C -40 ~ +70°C <sub>td</sub> 0 ~ 100 %RH	-20 ~ +70°C -40 ~ +70°C <sub>td</sub> 0 ~ 100 %RH
精度(25°C时) ±1数位	±0.2°C (-20 ~ +70°C) ±0.4°C (其他量程) 湿度精度见探头	±0.2°C (-20 ~ +70°C) ±0.4°C (其他量程) 湿度精度见探头
分辨率	0.1°C, 0.1%RH	0.1°C, 0.1%RH
电池寿命在+25°C*	8年	8年
操作温度	-20 ~ +70°C	-20 ~ +70°C
存储温度	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C
尺寸	103 × 63 × 33 mm	103 × 63 × 33 mm
电池	1节锂电池 (TL-5903)	1节锂电池 (TL-5903)
防护等级	IP 65	IP 65
测量速率	1 sec ~ 24 h	1 sec ~ 24 h
存储容量	2,000,000个数据	2,000,000个数据
数据接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口
	<b>testo 176 H1</b>	<b>testo 176 H2</b>

订货号: 0572 1765



订货号: 0572 1766

testo 176 P1
5通道温湿度大气压力记录仪 (NTC/电容式/内置压力传感器)
高精度监测环境温湿度及大气压力, 安全归档。 应用环境, 例如, 实验室等。



技术数据	testo 176 P1
传感器	NTC/电容式湿度传感器/压力传感器
通道	1 x 内置通道, 4 x 外置通道
测量单位	hPa, mbar, in Hg, in H <sub>2</sub> O, psi, 其他参数同176 H1
量程(非结露环境)	-20 ~ +70°C -40 ~ +70°C <sub>td</sub> 0 ~ 100 %RH
精度(25°C时) ±1数位	±0.2°C (-20 ~ +70°C) ±0.4°C (其他量程) ±3 mbar (0 ~ 50°C)
分辨率	0.1°C, 0.1%RH, 1 mbar
电池寿命在+25°C*	8年
操作温度	-20 ~ +70°C
存储温度	-20 ~ +70°C
尺寸	103 × 63 × 33 mm
电池	1节锂电池 (TL-5903)
防护等级	IP 54
测量速率	1 sec ~ 24 h
存储容量	2,000,000个数据
数据接口	标准迷你USB接口
	<b>testo 176 P1</b>

订货号: 0572 1767



\* 测量速率为15分钟/次时  
\* 在环境 ≤ 30°C 且 > 80%RH 或 > 30°C 且 > 60%RH 的情况下连续使用12小时以上时, 精度会有一定变化, 请通过 400 882 7833 咨询德图

## 精密型 温湿度记录仪testo 175

testo 175 T1	testo 175 T2	testo 175 T3	testo 175 H1
内置单通道温度记录仪(NTC)	双通道温度记录仪(内置及外置NTC), 可外接1个温度探头	外置双通道温度记录仪(T/K), 可外接2个温度探头	外置双通道温湿度记录仪(NTC/电容式)
适用于冷藏或冷冻室的专业温度记录仪。 精密型的温度记录仪可长期监测温度, 如: 产品的运输。	同时监测环境温度及产品温度。 外置探头连接简易, 如, 食品探头可连续监测食品中心温度。	同时监测两通道的温度值。 记录及文档管理简便, 如: 同时监测供暖系统进水口及出水口管壁的温度。	专业的温湿度记录仪, 长期监测生产车间及仓库的温湿度。 外置湿度传感器, 响应快。



技术数据	testo 175 T1	testo 175 T2	testo 175 T3	testo 175 H1
传感器	NTC	NTC	TC (T型 K型)	NTC/电容湿度传感器
通道	1 × 内置	1 × 内置, 1 × 外置	2 × 外置通道	2 × 外置通道
测量单位	°C, °F	°C, °F	°C, °F	°C, °F, %RH, %RH,td, g/m <sup>3</sup>
量程(非结露环境)	-35 ~ +55°C 内置	-35 ~ +55°C 内置 -40 ~ +120°C 外置	-50 ~ +400°C (Type T) -50 ~ +1000°C (Type K)	-20 ~ +55°C -40 ~ +50°C <sub>td</sub> 0 ~ 100 %RH
精度(25°C时) ±1数位	±0.5°C (-35 ~ +55°C)	±0.5°C (-35 ~ +55°C) ±0.3°C (-40 ~ +120°C)	±0.5°C (-50 ~ +70°C) ±0.7 % 测量值 (+70.1 ~ +1000°C)	±2 %RH (2 ~ 98 %RH) +0.03 %RH/K ±0.4°C (-20 ~ +55°C)
分辨率	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C, 1%RH
电池寿命在+25°C*	3年	3年	3年	3年
操作温度	-35 ~ +55°C	-35 ~ +55°C	-20 ~ +55°C	-20 ~ +55°C
存储温度	-35 ~ +55°C	-35 ~ +55°C	-20 ~ +55°C	-20 ~ +55°C
尺寸	89 × 53 × 27 mm	89 × 53 × 27 mm	89 × 53 × 27 mm	149 × 53 × 27 mm
电池	3节AIMn或劲量AAA电池	3节AIMn或劲量AAA电池	3节AIMn或劲量AAA电池	3节AIMn或劲量AAA电池
防护等级	IP 65	IP 65	IP 65	IP 54
测量速率	10 sec ~ 24 h	10 sec ~ 24 h	10 sec ~ 24 h	10 sec ~ 24 h
存储容量	1,000,000个数据	1,000,000个数据	1,000,000个数据	1,000,000个数据
数据接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口	标准迷你USB接口

<b>testo 175 T1</b>	<b>testo 175 T2</b>	<b>testo 175 T3</b>	<b>testo 175 H1</b>
订货号: 0572 1751	订货号: 0572 1752	订货号: 0572 1753	订货号: 0572 1754



## USB型 温湿度记录仪testo 184

testo 184 T1	testo 184 T2	testo 184 T3	testo 184 T4	testo 184 H1
测量参数: 温度 使用寿命: 90天 内存: 16,000组读数 包装规格: 1台, 10台, 50台	测量参数: 温度 使用寿命: 150天 内存: 40,000组读数 包装规格: 1台, 10台, 50台	测量参数: 温度 使用寿命: 无限制 内存: 40,000组读数 包装规格: 1台, 10台, 50台	测量参数: 低温 使用寿命: 无限制 内存: 40,000组读数 包装规格: 1台, 10台, 50台	测量参数: 温度和湿度 使用寿命: 无限制 内存: 64,000组读数 包装规格: 1台, 10台, 50台
<b>90天寿命</b>	<b>150天寿命</b>	<b>温度记录</b>	<b>超低温版</b>	<b>温湿度记录</b>



技术数据	testo 184 T1	testo 184 T2	testo 184 T3	testo 184 T4	testo 184 H1
测量参数	温度	温度	温度	低温	温度/湿度
可更换电池	-	-	✓	✓	✓
使用时间	90天	150天	无限	无限	无限
电池寿命	-	-	500天 (在+25°C时, 测量周期15分钟)	100天 (在-80°C时, 测量周期15分钟)	500天 (在+25°C时, 测量周期15分钟)
测量范围	-35 ~ +70 °C	-35 ~ +70 °C	-35 ~ +70 °C	-80 ~ +70 °C	-20 ~ +70 °C / 0 ~ 100 %RH
分辨率	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1 °C / 0.1 %RH
精度	±0.5 °C	±0.5 °C	±0.5 °C	±0.8 °C (-80 ~ -35.1 °C) ±0.5 °C (-35 ~ +70 °C)	±0.5 °C (0 ~ +70 °C) ±0.8 °C (-20 ~ 0 °C) ±1.8 %RH + 3% of m.v. at +25 °C (5 ~ 80 %RH) ±0.03 %RH / K (0 ~ +60 °C)
存储温度	-55 ~ +70 °C	-55 ~ +70 °C	-55 ~ +70 °C	-80 ~ +70 °C	-55 ~ +70 °C
测量速率	1分钟到24小时	1分钟到24小时	1分钟到24小时	1分钟到24小时	1分钟到24小时
内存	16,000 组读数	40,000 组读数	40,000 组读数	40,000 组读数	64,000 组读数
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP30
报警指示	LED	LED和显示屏	LED和显示屏	LED	LED和显示屏
NFC读取	✓	✓	✓	✓	✓
自动PDF报告	✓	✓	✓	✓	✓
ISO 17025 可溯源的温度标定证书	✓	✓	✓	✓	-
WHO 许可	✓	✓	✓	✓	-
EN 12830认证	✓	✓	✓	✓	-
HACCP认证	✓	✓	✓	✓	✓
与testo ComSoft CFR 21 Part 11兼容性	✓	✓	✓	✓	✓

<b>testo 184 T1</b>	<b>testo 184 T2</b>	<b>testo 184 T3</b>	<b>testo 184 T4</b>	<b>testo 184 H1</b>
订货号: 0572 1841	订货号: 0572 1842	订货号: 0572 1843	订货号: 0572 1844	订货号: 0572 1845



\* 测量速率为15分钟/次时  
\* 在环境≤30°C 且 > 80%RH 或 > 30°C 且 > 60%RH 的情况下连续使用12小时以上时, 精度会有一定变化, 请通过 400 882 7833 咨询德图

## 探头

testo 175 T2					
描述	图片	量程	精度	t <sub>99</sub> 响应时间	订货号
树桩式探头, IP54		-20 ~ +70 °C	±0.2 °C (-20 ~ +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ~ +70 °C)	15 s	0628 7510
带铝套的固定式探头, IP65		-30 ~ +90 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C) ±0.5 °C (其余量程)	190 s	0628 7503
浸入/插入式探头, 电缆长1.5m, IP 67		-35 ~ +80 °C	±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (其余量程)	5 s	0628 0006
NTC刺入式探头, IP54		-40 ~ +125 °C	±0.5 %测量值 (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (其余量程)	8 s	0572 1001
浸入/插入式NTC防水探头		-50 ~ +150 °C	±0.5 %测量值 (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (其余量程)	10 s	0613 1212
NTC不锈钢食品探头, IP65, PUR电缆		-50 ~ +150 °C	±0.5 %测量值 (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (其余量程)	8 s	0613 2211

更多探头信息详见德图网站

testo 175 T3 / testo 176 T3/T4					
描述	图片	量程	精度	t <sub>99</sub> 响应时间	订货号
浸入式探头, 响应快捷, 防水, K型热电偶		-60 ~ +1,000 °C	1级	2 s	0602 0593
浸入式测量尖端, 可弯曲, K型热电偶		-200 ~ +1,000 °C	1级	5 s	0602 5792
浸入式/插入式探头, 快速响应, 防水, K型热电偶		-60 ~ +400 °C	2级	7 s	0602 1293
带撕拉带的管道探头, 适于最大管径120 mm, 耐温+120°C, K型热电偶		-50 ~ +120 °C	1级	90 s	0628 0020
管道夹探头, 用于测量直径5~65 mm的管道, 测量头可以更换, 量程短时间内可达+280°C, K型热电偶		-60 ~ +130 °C	2级	5 s	0602 4592
热电偶, 可弯曲, 1,500 mm长, PTFE材质, K型热电偶		-50 ~ +250 °C	2级	5 s	0602 0646
热电偶探头, 带尼龙电缆		-50 ~ +250 °C	1级	7 s	0572 9001
带不锈钢套管的固定式探头		-50 ~ +205 °C	2级	5 s	0628 7533
不锈钢食品探头, IP67, 带PUR电缆, T型热电偶		-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) 1级精度 (其余量程)	7 s	0603 2192
不锈钢食品探头, IP67, 带PTFE电缆, 耐温250°C, T型热电偶		-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) 1级精度 (其余量程)	7 s	0603 3392
快速反应针式探头, T型热电偶		-50 ~ +250 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) 1级精度 (其余量程)	2 s	0628 0030
测量尖端, T型热电偶, 适用于插入物品快速测量		-50 ~ +350 °C	1级精度	5 s	0628 0023
防水浸入/插入式探头, T型热电偶		-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) 1级精度 (其余量程)	7 s	0603 1293

更多探头信息详见德图网站

## 探头

testo 176 T2					
描述	图片	量程	精度	t <sub>99</sub> 响应时间	订货号
Pt100浸入/插入式防水探头		-50 ~ +300 °C	A级精度	12 s	0614 1272
坚固的Pt100不锈钢食品探头, IP 65		-50 ~ +300 °C	A级精度	10 s	0614 2272
Pt100探头, 带尼龙电缆		-85 ~ +150 °C	A级精度	10 s	0572 7001
Pt100实验室专用探头, 带可更换玻璃涂层套管, 耐腐蚀		-50 ~ +400 °C	A级(-50 ~ +300 °C) B级(其余量程)	45 s	0609 7072
Pt100坚固高效空气探头		-50 ~ +400 °C	A级(-50 ~ +300 °C) B级(其余量程)	70 s	0609 1773

testo 176 H1/H2/P1				
描述	图片	量程	精度	订货号
湿度/温度探头 12 mm, 2%RH精度, 1280 mm电缆		-20 ~ +70 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH)	0572 6172
湿度/温度探头 4 mm, 2%RH精度, 2200 mm电缆		0 ~ +40 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH)	0572 6174
超细湿度探头, 内置电子元件, 包括4个PTFE保护帽, 用于测量材料的平衡湿度		0 ~ +40 °C 0 ~ +100 %RH	±0.2 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH)	0636 2135
湿度/温度探头		-20 ~ +70 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH)	0636 9735

更多探头信息, 请登录德图网站查询: [www.testo.com.cn](http://www.testo.com.cn)

<b>testo 175 T2</b> 	<b>testo 175 T3</b> 	<b>testo 176 T2</b> 	<b>testo 176 T3</b> 	
<b>testo 176 T4</b> 	<b>testo 176 H1</b> 	<b>testo 176 H2</b> 		
<b>testo 184 T1</b> 	<b>testo 184 T2</b> 	<b>testo 184 T3</b> 	<b>testo 184 T4</b> 	<b>testo 184 H1</b> 