

A305

现场安装的无纸记录仪

CAMILLE BAUER

普遍安装

- 墙装，管道安装或面板安装
- 超薄设计，90mm（3.5in.）高度

安全的数据存储

- 超大的内部闪存
- SD 存储卡

8 个软件记录通道用于：

- 4 个模拟/数字输入
- 数学计算功能
- Modbus TCP 信号

远程记录和数据返回

- Ethernet 连接

安装在恶劣的工业环境中

- NEMA4X 和 IP66 防护等级

屏幕选择

- 薄膜工艺屏和单色 FSTN 屏

配置快捷方便

- 在线帮助和 Windows™ 型菜单

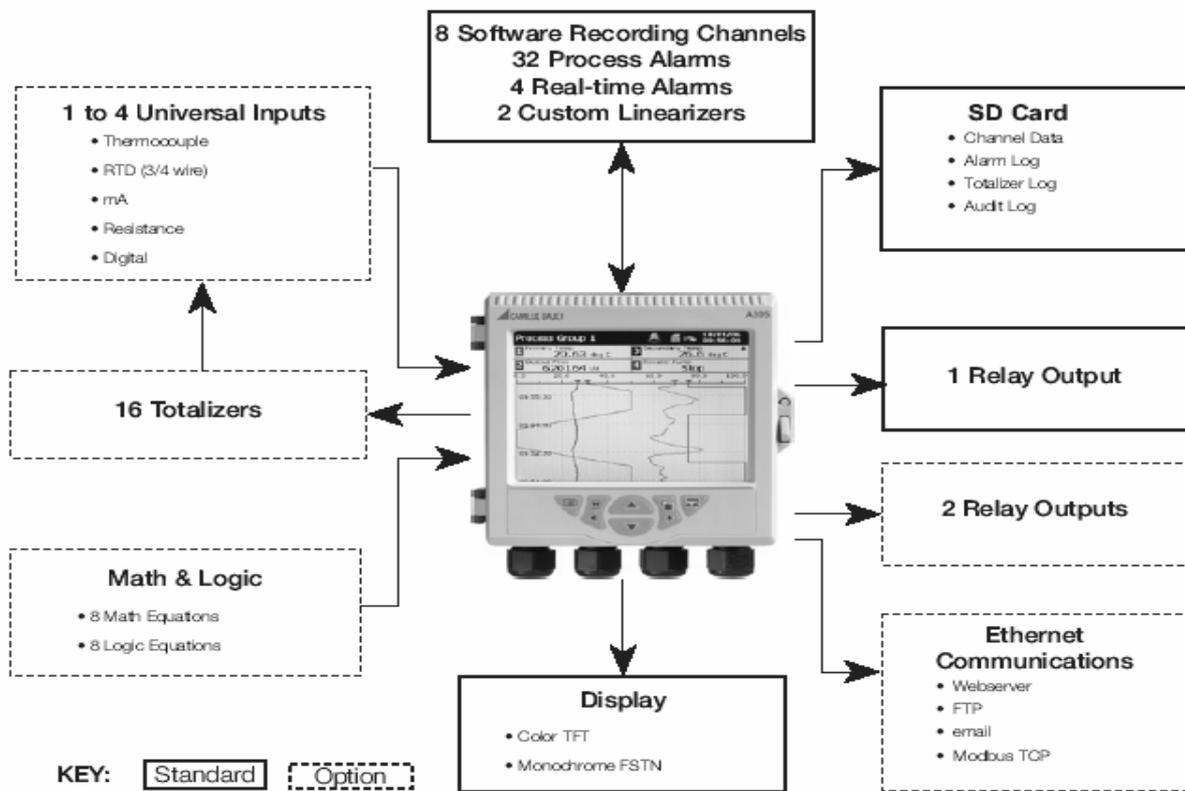


创新，简单，可靠的记录仪

A305

现场安装的无纸记录仪

A305 是现场安装的无纸记录仪。独特的外壳设计适于墙装，管道安装或面板安装。操作者可以在现场通过各种形式在屏幕上观察过程数据，包括图表，图形和数字形式。另外，过程数据可以安全的存储在移动存储卡上。Ethernet 通讯方便监测过程状况和访问记录的数据。



A305

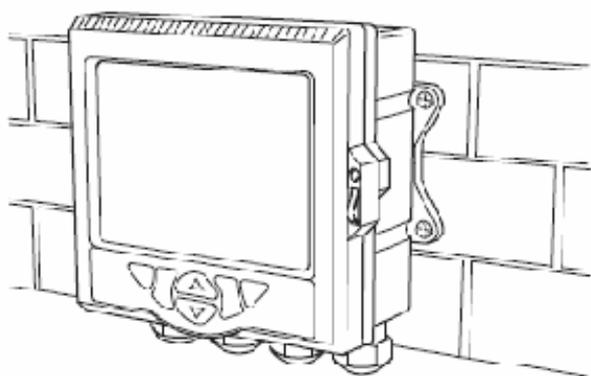
现场安装的无纸记录仪

独特的外壳设计

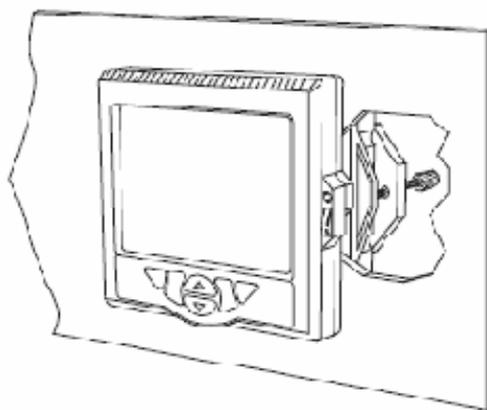
A305 无纸记录仪的外壳设计独特,利用相应的备选工具可以墙装,管道安装或面板安装。

不管以何种方式安装,他的外壳都符合 NEMA 4X 和 IP66 防护等级。这就意味着即

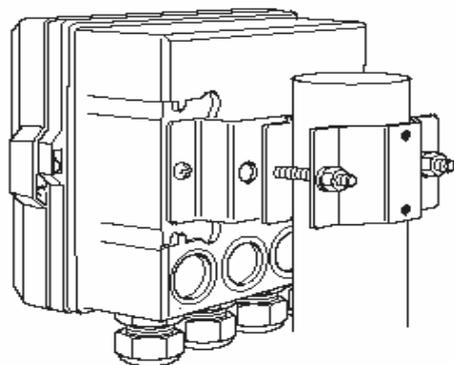
便安装在恶劣的户外环境也不需要任何保护措施。面板安装时,超薄设计仅 67mm (2.7in.)。这就保证了在更换现有设备以及面板安装 A305 时的安全性。



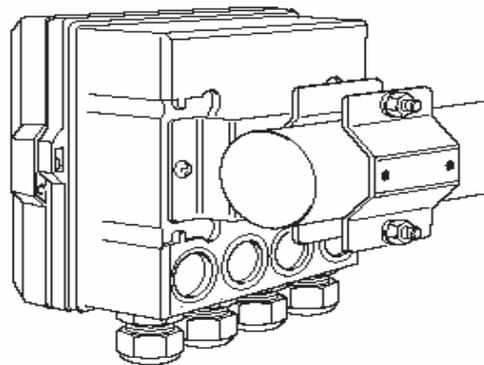
墙装



面板安装



垂直管道安装



水平管道安装

A305

现场安装的无纸记录仪

节省时间和费用

A305 独特的外壳设计适于墙装，不需要任何附加费用。传统的无纸记录仪安装时需要附加一个保护壳，电缆入口以及安装和测试安全标准所需要的内部接线。

制作这样一个保护外壳需要浪费很多时间以及安装成本。

灵活的记录功能

8 个软件记录通道是 A305 的标准特色。4 个物理模拟/数字输入可以分配到一个软件记录通道，其余的软件记录通道可以用来记录数学计算结果，报警状态，Modbus TCP 通讯信号或者其它任何记录仪内的模拟或数字信号。每个软件记录通道配有 4 个过程报警器和 2 个可选的计数器。

高性能的 I/O 接口

A305 配有 4 个多功能的输入。每个输入都可以直接接收不同的过程信号，例如：mA,mV,RTD (3 或 4 线制)，热电偶，电压，热电阻或数字信号。过程数据可以以 100ms 的高速度被记录下来。所有的模拟/数字输入通道间的隔离电压为 500V。

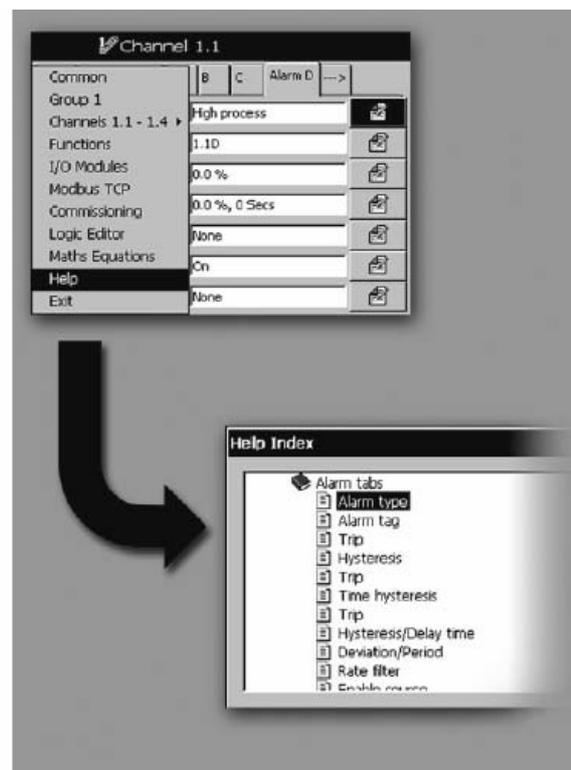
过程报警，存储卡报警或其它事件报警都能激励 A305 里的继电器输出。如果需要的话可以增加两个附加的继电器。

A305 基于其模块化设计可以用其附带的 I/O 接口进行升级。I/O 接口插上后附加输入或继电器模块都可以被记录仪识别，然后进行配置组态。

操作简单

A305通过前面板按键操作。所有的操作和编程都可以通过WINDOWS菜单实现。

A305具有上下文联想帮助功能，能很快地实现操作者的要求。这样就可以不使用操作说明手册，快速的变成并安装A305。



全面的灵活的在线帮助系统

A305

现场安装的无纸记录仪

屏幕选择

A305 的屏幕可选。根据用户的需求，即可以选择 144mm (5.7in.) 薄膜工艺屏，也可以选择 120mm(4.7in.) 单色 FSTN 屏。



高清晰度的彩色显示屏



实惠的单色显示屏

A305

现场安装的无纸记录仪

Ethernet 通讯

A305 可以利用一个 RJ45 连接器和工业标准的 TCP/IP、FTP 和 HTTP 协议来提供 10Base T 的 Ethernet 通讯。用标准协议能很快地连接到现有的 PC 网络上。

通过 FTP（文件传输协议）访问数据文档

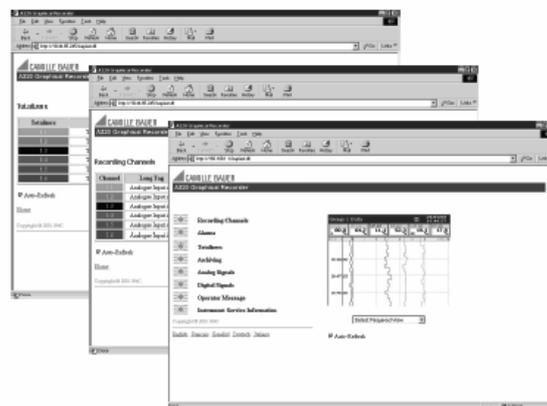
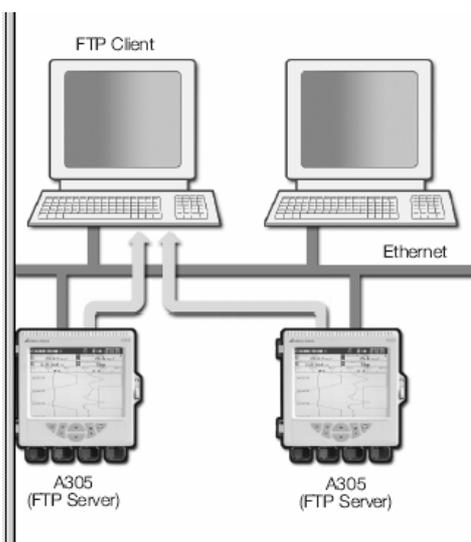
A305 具有 FTP 服务器。这样就能通过 Ethernet 快速地访问记录仪的数据文档。

- 利用标准的 WEB 浏览器或其它的 FTP 客户服务器可以访问 A305 存储卡里的数据文档并能将数据文档传输到一个 PC 机上或网络上。
- 可以将 4 个单独的 FTP 用户设定进 A305 里。每个用户的访问等级可以设定。
- 所有的 FTP 活动日志都记录在 A305 的观察日志上。
- 使用 Camille bauer 的数据传输程序可以将多个记录仪的数据文档自动返回到 PC 或网络上，用作以后的长期存储，确保过程数据的安全性，减少操作者的人为失误。

内带的 WEB 服务器

A305 的内带的 WEB 服务器可以访问记录仪里的 WEB 网页。使用 HTTP 协议可以用标准的 WEB 浏览器来浏览这些网页。

- 网页上是记录仪信息，包含过程信号的详细信息，报警条件，计数器的值和其它的重要的过程信息。
- A305 内部闪存上存储的历史记录信息可以在 WEB 网页上完整的显示。
- 操作者可以通过 WEB 服务器输入相关信息，这些信息会存储在记录仪的记录日志上。
- WEB 网页上的所有信息都会定期刷新，可以用作监测工具。
- 记录仪的组态可以更改，现有的组态存在内部存储上，通过 FTP 可以将新的组态信息传输到记录仪上。
- 可以通过 WEB 服务器设定记录仪的实时时钟。多个记录仪的实时时钟可以通过 FTS（文件传输程序）同步设定。



A305

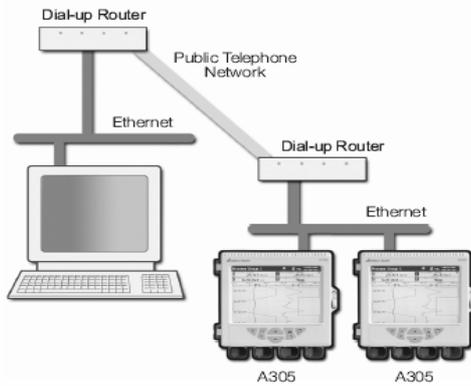
现场安装的无纸记录仪

E-mail 通告

A305 内置 SMTP 客户机程序对一些重要的信息用 E-mail 发布通告。通过 E-mail 发送过程报警或者其他重要的过程事件到多个接收器上。记录仪可以根据用户的需要编程设定 E-mail 发送一天内特定时间的实时过程状态。

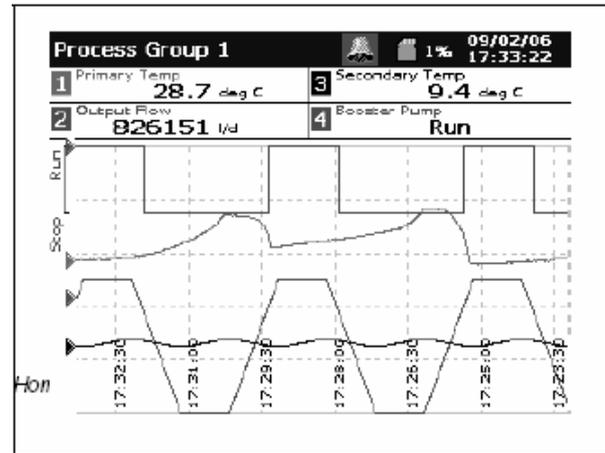
远程访问和监测

Ethernet 通讯可以链接远程安装的记录仪。通过一个拨号路由器 A305 可以安装在远程位置并且如果需要的话可以利用公用电话网访问记录仪。

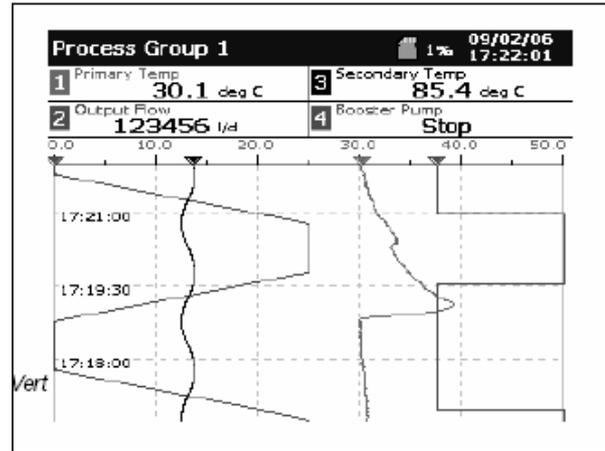


强大的显示功能

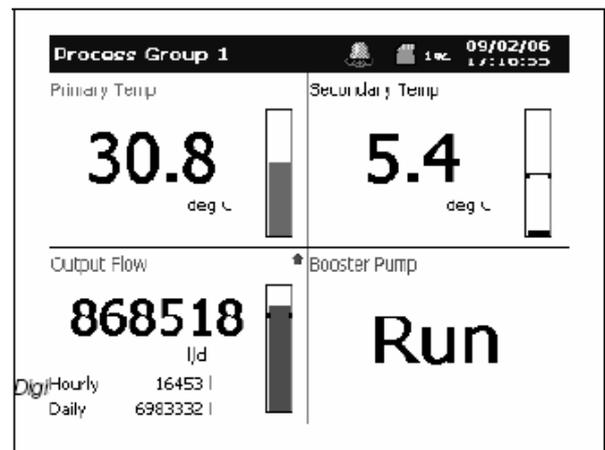
水平图表显示



垂直图表显示



数字显示



A305

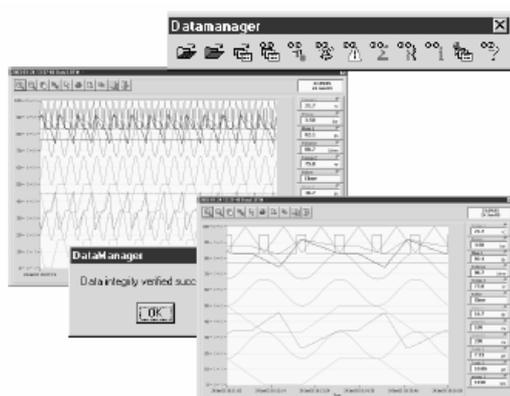
现场安装的无纸记录仪

数据管理软件，离线浏览和分析

使用 Camille Bauer 的数据管理软件，可以将过程数据和历史日志存储到移动磁卡上，方便浏览。

- 数据管理软件用来管理数据文档，简单、安全、存储时间长并且可以返回历史数据。
- 数据管理软件的图表显示功能可以方便地访问过程数据。
- 在存储和返回数据过程中，数据管理软件实时检查所有数据的有效性，确保数据的完整性。

管理软件的详细信息见技术数据 153651



软件选项

计数器

流量累积选项。每个软件记录通道有 2 个计数器，计数器可以回零，同时也可以显示总累积量。

数学&逻辑计算

高级数学和逻辑计算选项。可编程设定 8 个多元数学方程和 8 个多元逻辑方程。方程式可彼此嵌套以扩展计算功能。

- 平均值计算，标准偏差计算和循环计算平均值。
- 标准的加、减、乘、除以及附加的对数、Ln、平方根、幂、正弦、余弦、正切和绝对值计算。
- 通过高/中/低信号选择和乘法功能可以转换过程信号。
- 针对相关湿度和 F0 测量量可以预先设定应用的方程。
- 逻辑方程包含与、与非、或、或非和非计算功能。

A305 可以显示所有的数学和逻辑计算结果并且存储在移动存储卡上。数学和逻辑方程具有详细的诊断功能。

A305

现场安装的无纸记录仪

详述

操作和组态

组态

通过前面板触摸键或 PC 机组态

多个组态文档可以存储在内部存储(多达 16 个文档)或外部存储(移动存储卡)上。

安全性

通道有可选择锁保护

编程参数的安全性

密码保护 只有输入密码才可以进入编程菜单。

内部开关保护 设置硬件开关。开关位于显示屏的密封后面。

组态日志的安全性 密码及日志的防护等级可以编程设定。

基本安全性

4 个用户拥有 1 个用户名和密码。

高级安全性

用户 最多 12 个

用户名 最多 20 个字符。唯一的用户名(用户名不可以重复)

访问权限 访问日志 - 是/否

访问组态

没有/仅有负载文档/受限制/全部

密码 最多 20 个字符

可以 4 到 20 个字符之间编程设定密码的长度,密码过期要重新设定。

错误密码输入次数限制 可以编程设定连续 1 到 10 次或“无限次”。输入错误密码超过设定的次数,就自动限制输入操作。

用户名失效 可以编程设定休眠时间为 7,14,30,60,90,180 或 360 天。超过编程设定的休眠时间后,用户名就失效(通过删除访问权限)。

用户线性化

数目

2

折点数

每个线性化电路有 20 个

操作者浏览

标准功能

操作者信息

数目

24

开启

通过面板按键或数字信号

报警/事件日志记录

可以编程启用或屏蔽

屏幕

单色 FSTN 或彩色薄膜工艺,无源矩阵,带背光和对比度调整的液晶显示。

显示区域:彩色 144mm(5.7in.)

单色 120mm(4.7in.)

屏幕为 76800 像素*

*小部分的像素可以连续激活或屏蔽,屏蔽像素最多 <0.01%。

操作语言

英语,德语,法语,意大利语和西班牙语

主要的操作键

- 选择组/左箭头
- 选择浏览/右箭头
- 菜单键
- 上/增加键
- 下/减少键
- 确认键

屏幕上图表的显示保留时间

可以在 18s 和 7 天之间选择

图表分割

编程设定最多 10 个主要区域和 10 个次要分割区。

图表的注释

图表上可以注释报警和操作信息以及事件的类型、事件发生的时间并且显示标记符的标签内容。

过程报警

数目

16(每个记录通道有 4 个)

形式

高/低过程,闭锁/报警器

快速/低速

A305

现场安装的无纸记录仪

标记符

每个报警最多用 20 个字符作标记

滞后

编程值和时间滞后 (1 到 9999s)

启动报警

通过数字输入启动/屏蔽报警

报警日志

每个报警状态在报警过程的改变可以启用/屏蔽

确认

通过前面板或数字信号确认

实时报警

数目

4

可编程

一周的天数, 一个月的第一天, 开始和持续的时间。

内部存储记录

数据通道

内部缓存

8Mb 的闪存能够存储 2 百万个采样

当存储空间已满, 新的数据就会覆盖旧的数据。

数据完整性检查

检查样本数据块

独立的过程组

2

记录通道的数目

每组有 4 个

输入源

模拟输入, Modbus™ 输入, 任意的数字信号, 数学计算模块。

每个通道的记录内容可编程:

实时值, 平均值, 最大值, 最小值和最大&最小值, 采样时间

每组的初级/次级采样速度可编程设定从 0.1s 到 12 小时。

通过任意数字信号或密码保护菜单来编程选择初级/次级采样速度。

通过任意数字信号或密码保护菜单来记录开始/停止控制。

记录时间

模拟数据 4 通道的连续记录时间 (8 个通道除以 2, 2 通道乘以 2 等等)

采样速度	1s	10s	40s	60s	120s	480s
8Mb 内部闪存	6 天	2 个月	7.5 个月	1 年	2 年	7 年

将数据信息存档在可移动存储上

选择可移动存储

- SD 卡

数据可存储在可移动存储上

- 记录组 1&2 通道数据
- 报警记录存储
- 计数器数据记录存储
- 审核数据记录存储
- 编程参数存储
- 屏幕图像存储

文档结构

编程设定为二进制码或逗号分隔

文档名

前缀带日期/时间, 最多 20 个字符的标记符

数据确认

自动写到可移动存储上

记录时间

模拟数据 4 通道的连续记录时间 (8 个通道除以 2, 2 通道乘以 2 等等)

二进制编码文档

采样速度	1s	10s
128Mb SD	3 个月	2.5 年
256Mb SD	6 个月	5 年
512Mb SD	12 个月	10 年
1Gb SD	2 年	20 年

逗号分隔文档

采样速度	1s	10s
128Mb SD	20 天	6 个月
256Mb SD	40 天	12 个月
512Mb SD	12 个月	2 年
1Gb SD	2 年	4 年

A305

现场安装的无纸记录仪

历史标记符

形式

报警/事件，计数器和审核记录

每个历史记录符可以记录报警/事件的个数

内存中最多可存储 200 个报警/事件

当存储已满时，新数据自动覆盖旧数据

日志的类型	报警/事件日志		计数器日志		审核日志	
日志记录的内容	报警状态改变 操作者信息		用户定义日志记录的时间间隔 计数器停/开，复位，限制， 断电/送电		组态/标定改变 系统事件 故障，操作者的行为	
	在日志中	在屏幕上	在日志中	在屏幕上	在日志中	在屏幕上
日志中记录的信息						
事件的日期/时间						
事件的类型						
标记符					-	-
标记符的来源		-		-	-	-
报警触发值&测量单位		-	-	-	-	-
报警状态		-	-	-	-	-
报警确认状态			-	-	-	-
操作者身份识别		-	-	-		
详述	-	-	-	-		
批量的总数和测量的单位*	-			-	-	-
最大，最小以及平均值加上单位*	-			-	-	-
总累计量	-	-			-	-

* 前提是计数器被选用并安装好

A305

现场安装的无纸记录仪

模拟输入

概述

输入个数

4 (标准为 1 个, 3 个备用)

输入类型

mA, mV, 电压, 电阻, THC, 3 线制 RTD, 4 线制 RTD

热电偶类型

B, E, J, K, L, N, R, S, T

热电阻温度计

PT100

其他的线性化

\sqrt{x} , $x^{3/2}$, $x^{5/2}$, 用户线性化

数字滤波器

可编程设定为 0 到 60s

显示范围

-99999 到 +999999

标准模拟输入模块

带 300 欧的不平衡电阻在 50/60Hz 时。通用模式的噪音反射为 > 120dB。

在 50/60Hz 时, 正常 (连续) 模式下噪音反射 > 60dB。

CJC 反射率

0.05 /

传感器保护等级

可编程设定为高级或低级

温度的稳定性

0.02%/ 或 2 μ V/

长期漂移

20 μ V 时, 每年读数漂移 < 0.02%

输入阻抗

> 10 兆欧 (毫伏输入)

500 千欧 (伏输入)

10 欧 (毫安输入)

线性输入	标准模拟输入	精度 (读数的%)
毫伏	0-150mV	0.1 or $\pm 20 \mu$ V
毫安	0-50mA	0.2 or $\pm 4 \mu$ A
直流电压	0-25V	0.2 or ± 1 mV
电阻 欧姆 (低)	0-550	0.1 or ± 0.1
电阻 欧姆 (高)	0-10K	0.1 or ± 0.5
采样间隔	100ms 采样一次	
输入隔离	通道间隔离电压为 500V DC	
其他设备的电隔离	电隔离电压可达 500V DC	

标准模拟输入模块

模拟输入的类型

热电偶	最大量程	最大量程	精度 (读数的%)
B	-18 到 1800	0 到 3270	0.1% or ± 2 (3.6) (超过 200 [392])
E	-100 到 900	-140 到 1650	0.1% or ± 0.5 (0.9)
J	-100 到 900	-140 到 1650	0.1% or ± 0.5 (0.9)
K	-100 到 1300	-140 到 2350	0.1% or ± 0.5 (0.9)
L	-100 到 900	-140 到 1650	0.1% or ± 1.5 (2.7)
N	-1200 到 1300	-325 到 2350	0.1% or ± 0.5 (0.9)
R	-18 到 1700	0 到 3000	0.1% or ± 2 (1.8) (超过 300 [540])
S	-18 到 1700	0 到 3000	0.1% or ± 2 (1.8) (超过 200 [392])
T	-250 到 300	-400 到 550	0.1% or ± 0.5 (0.9)

RTD	最大量程	最大量程	精度 (读数的%)
PT100	-200 到 600	-325 到 1100	0.1% or ± 0.5 (0.9)

A305

现场安装的无纸记录仪

继电器

继电器的个数

标准为 1 个，可选择 2 个（1 个模块）

类型和额定量

继电器的类型可以选择常闭/常开

电压 250VAC 30VDC

电流 5AAC 5ADC

负载（非感应） 1250VA 150W

两线制变送器供电

数目

2 个隔离电源

电压

正常 24VDC

驱动

22mA（每路电源）

Ethernet 模块

物理媒介

10BaseT

协议

TCP/IP，FTP（服务器），HTTP，SMTP，Modbus
TCP（用户 + 服务器）

FTP 服务器功能

地址选择 & 清单

文档上传 / 下载

4 个独立的可编程用户，只读或可读写。

WEB 服务器功能

操作者选择 / 监控屏幕。记录通道，模拟 / 数字
信号，报警，计数器和存档的远程监控。

计数器（可选）

数目

每个通道有 2 个通道，总数累积量可达 10 位数

类型

模拟或数字

统计

平均值，最大，最小值（针对模拟信号）

EMC

辐射 & 免疫

符合工业环境使用的 IEC61326 标准

电气标准

供电类型

通用的交直流供电

供电范围

85~265V AC 50/60Hz

9~36V DC（可选）

功耗

35VA~10W

断电保护

20ms 之内断电对正常工作不会产生影响

安全性

安全准则

EN61010-1

供电电压过载等级为 III，输入和输出电压过压等级
为 II

抗污染指数为 2

CSA 1010

UL 1010

隔离电压

对地隔离电压为 500V DC

环境条件

操作温度

0~50（32~122）

操作湿度

5~95%RH（无冷凝）

储存温度

-20~70（-40~174）

外壳密封等级

IP66 和 NEMA4X

物理特性

尺寸

144mm（5.71in.）× 84mm（3.31in.）

重量

大约 1.0Kg（2.2lb）（不带包装）

除去外壳的尺寸

138mm（5.43in.）× 138mm（5.43in.）× 67mm
（2.7in.）

材质

聚碳酸酯

操作键盘

触摸键

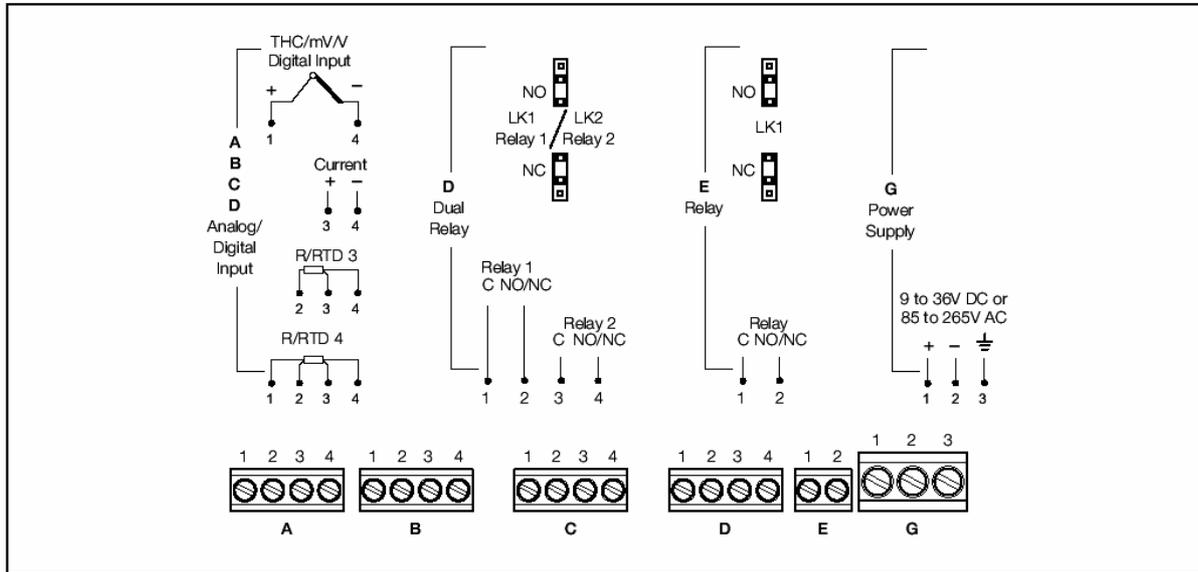
键的个数

6

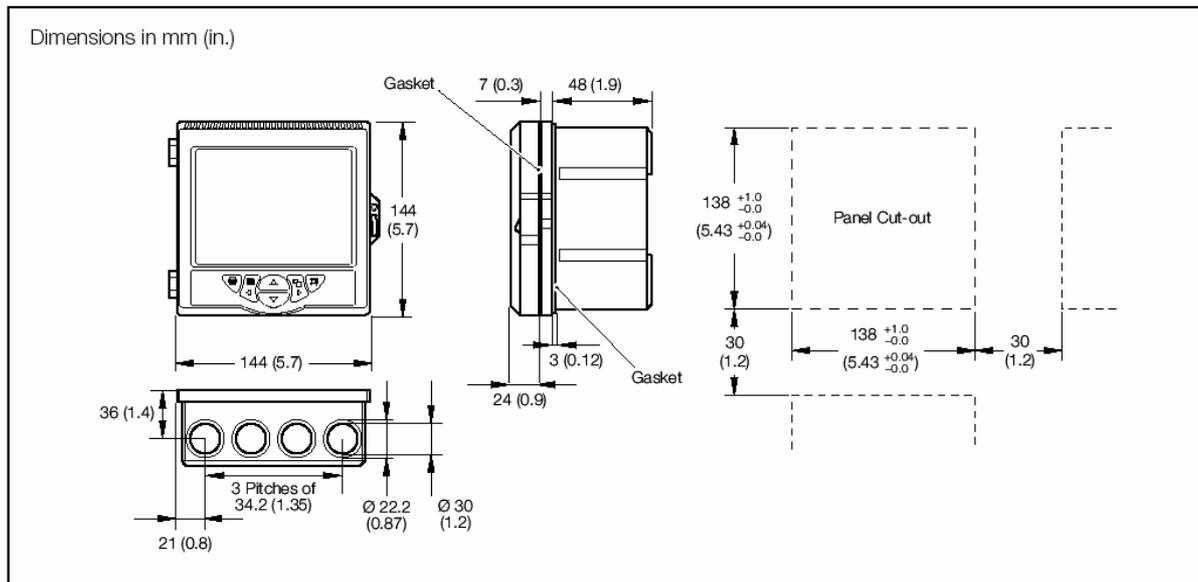
A305

现场安装的无纸记录仪

电气连接



整体尺寸



可选附件

256Mb SD 卡	160169
512Mb SD 卡	160117
1 Gb SD 卡	B12468
1 Gb SD 卡	B12469
USB SD 可读存储卡	160185
数据管理软件	153346
管道安装工具	160044

现场安装的无纸记录仪

订货信息

现场安装的无纸记录仪	A305	X	X	X/	X	X	X	X	X	X	X	X/	XXX
通道													
一路模拟/数字输入		1											
二路模拟/数字输入		2											
三路模拟/数字输入		3											
四路模拟/数字输入		4											
安装													
现场/面板				F									
显示类型													
单色的												B	
彩色的												C	
电子编码													
标准													B
UL (待定)													U
CSA (待定)													C
软件选项													
无													0
数学, 逻辑													1
计数器													2
数学, 逻辑和计数器													3
通讯													
无													0
以太网 10BaseT													E
可选的输出模块													
无													0
2 路继电器													R
两线制变送器 (待定)													T
电源													
85 到 230VAC													0
9 到 36VDC (待定)													1
电缆入口类型													
无-不提供电缆入口													0
提供4个标准的电缆入口													1
提供3个标准电缆入口和1个以太网入口													2
看门狗													
无													0
安装													1
语言													
英语													E
德语 (待定)													G
法语 (待定)													F
意大利语 (待定)													I
西班牙语 (待定)													S
特殊特色													
标准													STD
习惯设计													CUS
特别的													SPx-x

德国 GMC-I 中国办事处

地址：北京市立汤路 188 号北方明珠大厦 1 号楼 1603 室

电话：+86 10 84046110

传真：+86 10 84045620

邮箱：info@gmc-camillebauer.com

网址：www.gmc-camillebauer.com