

目录

欧盟符合性声明	3
欧盟符合性声明	4
FCC 公告	5
健康与安全	6
G-Series 符号	7
墨水和液体信息	8
存放	9
火灾隐患	9
墨水喷溅与处理	9
简介	10
预期用途	10
概述	10
喷印头	10
控制器	10
操作	11
开机	11
关机	11
前面板	11
导航和数据输入	14
更改用户级别	15
密码	15
喷印信息	16
喷印已在组中加载的信息	16
从库中加载和喷印信息	17
停止喷印	17
信息管理	17
全局信息喷印定义	18
本地信息喷印定义	18
创建信息	19
创建新字段	19
固定文本	20
日期时间	20
计数器	22
徽标 (仅 G220i/G320i)	23
班次代码	23
条形码	25
可变文本	26

编辑字段	29
删除字段	29
复制字段	29
排列喷印布局中的字段	30
保存信息	30
打开和编辑信息	30
更新固件	31
导入和导出	33
信息	33
徽标	34
字体	35
系统文件	36
计数器配置	37
输入特殊字符	39
安装喷码机	40
外部电缆穿入 - G220i / G320i	40
双轴支架的喷印头安装	41
矮型喷印头	42
喷印头板接地	43
控制器连接	44
G130i / G230i	44
G220i / G320i	45
传感器连接 G130i / G230i	46
传感器连接 G220i / G320i	47
芯片墨盒更换	48
墨盒门锁更换	49
墨盒清洁	50
检查喷嘴状态	50
清洁说明	50
故障查找	51

欧盟符合性声明

文档编号: **Doc-0009550_R03**

制造商名称: Domino UK Limited

制造商地址: Bar Hill, Cambridge CB23 8TU.

声明对象: Domino G130i、G230i, 起始序列号 1610461

上述声明对象符合以下欧盟协调法规中阐述的相关要求:

2014/35/EU: 低压指令

2014/30/EU: EMC 指令

2011/65/EU: RoHS 指令

EN 60950-1:2006/ A2:2013 信息技术设备 – 安全 – 第 1 部分: 一般要求。

EN 61326-1:2013 测量、控制和实验室用电气设备 – EMC 要求 – 第 1 部分: 一般要求

欧盟符合性声明

文档编号: **Doc-0013097_R01**

制造商名称: Domino UK Limited

制造商地址: Bar Hill, Cambridge CB23 8TU.

声明对象: Domino G320i, 包括 Gx20i 控制器, 起始序列号 1731125。

上述声明对象符合以下欧盟协调法规中阐述的相关要求:

2014/35/EU: 低压指令

2014/30/EU: EMC 指令

2011/65/EU: RoHS 指令

EN 60950-1:2006/ A2:2013 信息技术设备 – 安全 – 第 1 部分: 一般要求。

EN 61326-1:2013 测量、控制和实验室用电气设备 – EMC 要求 – 第 1 部分: 一般要求

FCC 公告

本设备经过测试，符合联邦通信委员会 (FCC) 标准第 15 部分对 A 类数字设备的规定。这些规定可为在商业环境中工作的设备提供抵抗有害干扰的保护。

本设备会产生、使用并可辐射射频能量，如未按手册规定进行安装和使用，则可能对无线电通信产生有害干扰。在居民区使用本设备可能会产生干扰，在这种情况下，用户应自行解决干扰问题。

一旦本设备对收音机或电视机的接收产生干扰（可通过关闭再打开本设备确定干扰情况），则用户应按照下列步骤解决干扰问题：

- 重新调整接收天线的位置或方向
- 增大本设备与接收设备之间的距离
- 把本设备的电源插头插入与接收设备电源不同的电路插座中
- 咨询经销商或有经验的收音机 / 电视机技术员寻求帮助

用户如果不经制造商的许可而自行对本设备进行改动，我们会禁止用户继续使用本设备。

健康与安全

- 储藏、处理、运输或使用墨盒之前请阅读相关的安全数据表 (SDS)
- 确保喷码机底板上的电源开关关闭，然后再将电源线连接到喷码机或电源
- 使用 UPS（不间断电源）来保护喷码机电子元件免受电涌或低电压状况的危害
- 断开电源，然后再打开喷码机机箱
- 断开电源，然后再进行任何线路连接操作
- 为保持机箱的环境等级，请将外部线缆穿过机箱底板上提供的电缆密封套和电源线扣
- 确保所有电缆都远离移动的生产线组件并固定牢靠
- 在插入闪存卡之前关闭电源或断开电源的连接
- 连接或断开喷印头之前关闭或断开电源
- 在更换内存备用电池之前断开电源的连接
- 关闭喷印组的开关，然后再取下和 / 或安装喷印墨盒
- 在清洗墨盒喷嘴时仅使用不起毛的布
- 按附带的建议方式清洗墨盒喷嘴
- 正确调整和对齐侧轨和产品导轨，保护喷印头免受撞击
- 请勿打开喷码机或喷印头的任何封闭组件。这些部件中不含用户可维修的部件

G-Series 符号

本手册中使用了以下符号。若这些符号出现在某个操作步骤或说明事项的旁边，则其重要意义等同于书面警告或提醒信息。



必须关闭设备并断开电源。



小心静电放电 (ESD)。必须采取防静电措施。

- 首先关闭设备
- 佩戴与提供的防静电接头相连的腕带
- 避免穿着可能积累静电电压的服装
- 在装运印刷电路板时应使用抗静电防护袋
- 只能将印刷电路板放置在采用能消除静电电压的材料制作并妥善接地的垫子上

墨水和液体信息

Domino 提供了安全数据表 (SDS)，此数据表提供了每种墨水的特定安全信息。下面是一些常规的基本要求：

- 必须遵守与清洁和整齐相关的相应行业惯例标准。
- 在墨水或溶剂附近吸烟或使用明火（或其他火源）非常危险，因此应严禁此类行为。
- 所有处理液体的人员必须经过培训，掌握相应的使用方法。

安全操作规范因工作环境的不同而有所不同。下面介绍的是基本原则，但在具体工作条件下还应采取必要的预防措施：

- 严禁墨水接触口腔。因此，在工作现场严禁吃喝、抽烟或其他可能导致墨水接触口腔的个人习惯或行为
- 严禁墨水接触眼睛。若墨水进入眼中，则应采取急救措施：用盐水冲洗接触墨水的眼睛 15 分钟（若无盐水，清水也可），注意不要让水进入未接触墨水的眼睛。必须立即送医诊治。Domino 提供洗眼水（零件号为 99200）
- 多数墨水都含有可能损伤皮肤的溶剂。所以必须始终采取正确的操作规范，并时常进行风险评估。安全数据表在个人防护设备方面提供了一些建议。大部分手套都只能提供有限的、短期的暴露防护，必须经常更换，而且喷溅上墨水后也必须更换
- 许多墨水都含有易挥发并可被人吸入肺部的成分。工作现场必须保持良好的通风
- 任何使用过的清洗材料（例如，抹布、擦拭用的纸巾）都是火灾隐患。使用后必须及时回收并采用安全方法进行处理。

存放

为避免火灾并保证安全，喷印墨水必须存放在通风良好的房间或专用消防区域内。所有液体必须按照当地的规定存放。

火灾隐患

请勿用水扑灭电气火灾。如果必须用水，首先“必须断开”电源。

在存放和使用喷印墨水的地方，消除火灾隐患是一项重要工作。每种墨水或清洗液的火灾隐患程度各不相同。

水基墨水不会燃烧，不过采用水 - 乙醇混合溶剂的墨水在乙醇含量足够高的条件下是可以燃烧的。如果水基墨水长时间暴露在高温环境中，则会因水份逐渐蒸发而变成可燃性物质。

采用各种溶剂配制的墨水火灾隐患更大，但其火灾隐患的大小也因所用溶剂或混合溶剂的不同而不同。安全数据表中详细介绍了每种墨水的火灾隐患信息。

在发生火灾时，喷印墨水可能会产生有害烟雾。因此，墨水必须存放在消防员能够迅速到达的地方，且不会溢出到存储库以外。

墨水喷溅与处理

警告： 某些墨水在干燥后可燃性极强。因此，必须及时清除喷溅的墨水，切勿让墨水干燥或让干燥的墨水沉积在一起。

必须在确保人身安全的前提下采用相应的清洗液及时有效地清除喷溅的墨水。必须小心操作，以免喷溅的墨水或清洗后残余的废液流入下水道。

简介

本文档介绍了 Domino G-Series 喷码机的基本操作说明。

有关详细的操作和维护信息，请参阅《G-Series 产品手册》。

预期用途

Domino G-Series 是一款工业用热喷墨喷码机，用于在制造生产线上喷印可变数据。

概述

喷印头

喷印头通过电缆与控制单元相连。电缆分为三种长度：5 米、10 米和 25 米。

根据控制单元，可有多种不同的喷印头配置：

- G130i 在 2 个喷印组中最多可配备 2 个喷印头。（两个计数器，无位图或条形码，限定使用 arial 和 courier 字体，无外部通信）。
- G230i 在 2 个喷印组中最多可配备 2 个喷印头。（对条形码、字体、计数器、外部通信无限制）。
- G220i 和 G320i 最多可配备 4 个喷印头。

可以将多个喷印头合并在一起以喷印更大的信息。

同时提供矮型和标准尺寸的喷印头。

控制器

控制器分为以下两类：

- G130i/G230i
- G220i/G320i

通过控制器上的开关（G130i/G230i 的为黑色，G220i/G320i 的为绿色）开启控制器。通过前面板操作控制器。

操作

开机

使用喷码机底部右前侧的开 / 关按钮（G130i/G230i 的为黑色）或正面右前侧的开 / 关按钮（G220i/G320i 的为绿色）打开喷码机。

喷码机会以**查看屏幕**启动，并会显示机器上次关闭时加载的最后一行信息。

关机

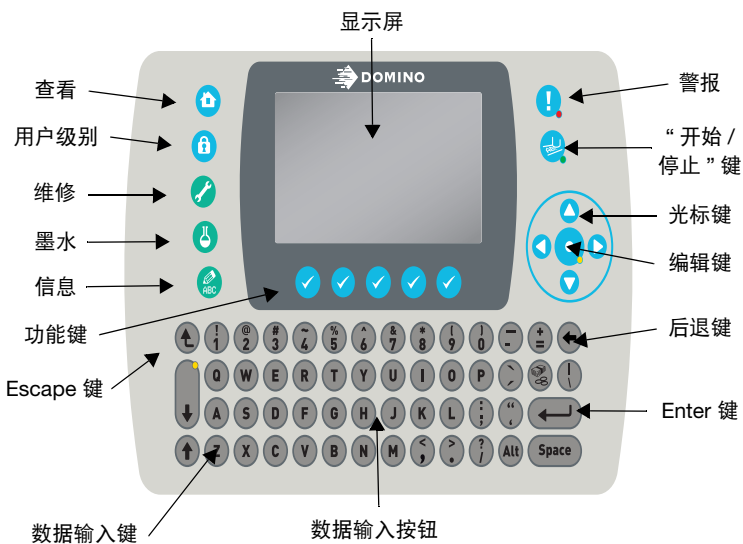
使用同一开 / 关按钮（G130i/G230i 的为黑色，G220i/G320i 的为绿色）关闭喷码机。

前面板

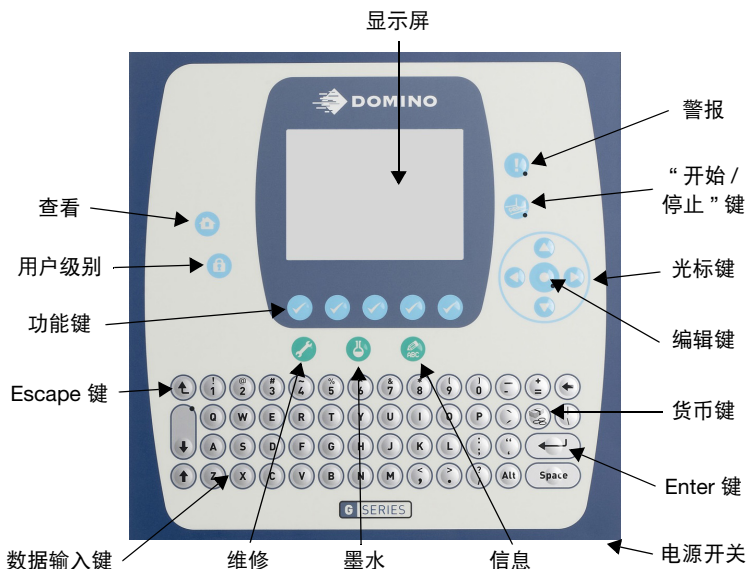
喷码机通过前面板进行控制。控制键分为以下两类：

- 具有特定功能的固定键（多数按键均为此类型）
- 功能不固定的功能键。

前面板的主要区域如下图所示。

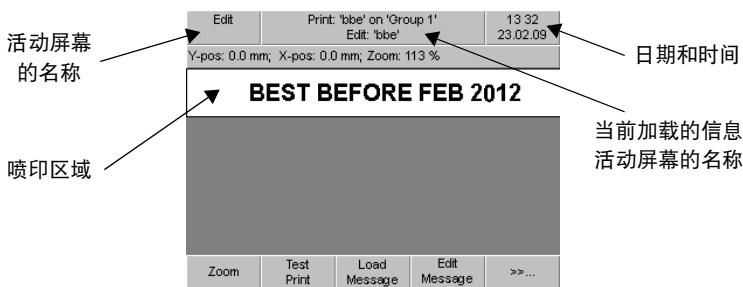


G130i/G230i 前面板

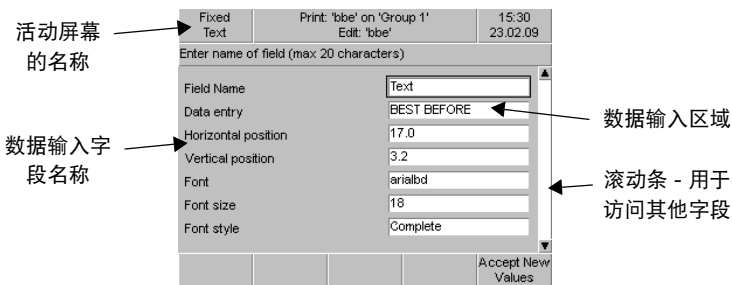


G220i/G320i 前面板

显示屏区字段的基本结构如下：



显示屏区



导航和数据输入

- 使用光标键可从一个字段移动至另一个字段。
- 使用编辑键可选择字段进行数据输入或编辑。
- 使用编辑键或 Enter 键可验证字段中的数据输入 / 编辑。
- 在数据区字段中，用 Alt 键可输入特殊字符。例如，若要输入 “à”，请按 “a” 键，然后按三次 Alt 键。有关可用特殊字符的完整列表，请参阅“[输入特殊字符](#)”（第 39 页）。
- 要编辑的字符行可以在文件 key.cfg 中进行查看。
- 在某些字段中，使用光标键可激活滚动菜单。
- 选择“接受新数值”可保存更改。
- 使用 Escape 键可返回上一页并放弃更改。
- 使用货币键 (\$) 可在信息中插入货币符号：- 按货币键一次可插入符号 \$。按住货币键，同时按“Alt”一次、两次或三次可分别插入“£”、“¢”或“¥”。

更改用户级别

选择“用户级别”菜单打开“用户级别”屏幕。

在此屏幕中可更改当前的用户类型。每种用户类型都授予一个不同的菜单和功能权限级别。

User Level	Print: 'kg1' on 'Group 1' Edit: 'new*'	12:12 20.01.09
Select user type		
Current user type	<input type="text" value="User"/>	
User type	<input type="text" value="Settings"/>	
Password	<input type="text"/>	
User Reset		User Change

用户类型分为以下三种：

- **用户** - 允许访问喷印操作所需的正常功能。当喷码机打开并且此级别没有密码时，这是默认用户类型。要从其他用户类型恢复此用户类型，请按“用户复位”。
- **设置** - 允许访问与信息 and 喷印功能相关的其他菜单设置。
- **维修** - 提供更大的访问权限，适用于 Domino 工作人员和受过专门训练的客户员工。

要更改用户类型，请执行以下操作：

- (1) 选择所需的用户类型（即“设置”或“维修”）
- (2) 输入相应的密码
- (3) 选择“用户更改”

此时将显示一条信息，确认用户类型已更改。

密码

级别	密码
设置	G-Series

喷印信息

信息必须先在中加载，然后才能喷印。

组是多个喷印头的组合。根据 G-Series 的型号，喷码机最多可以有 4 个组，而一个组可集中 1、2、3 或 4 个喷印头，每个控制器最多 4 个喷印头。

为了进行喷印，组与信息（包括参数：分辨率、边距 / 偏移、喷印面积、对齐方式、喷印方向和喷印速度）、开始信号和速度（固定或通过旋转编码器测量）相关联。喷码机安装期间将设置每个组。

在组中加载信息后，必须激活该组进行喷印。

注意：使要喷印的信息联机以及加载信息时，会显示确认信息。如果需要，可禁止显示该信息。该选项可通过“维修”>“配置”>“分配组”来选择。

喷印已在组中加载的信息

- (1) 按“开始 / 停止”按钮打开“喷印”屏幕

Print	Print: 'batch' on 'Group 1' Edit: '-'	09 56 10.02.09	
Group name	Message name	Print	Status
1 Group 1	batch	Off	Off
2 Group 2	batch	Off	Off
Print Group 1	Print Group 2		Print All

- (2) 选择要激活进行喷印的组。例如，要激活喷印组 1，请按“喷印组 1”按钮并确认。仅安装一个组时，默认情况下在组 1 上加载信息。

然后“喷印”字段将显示“开”，而“状态”字段显示“准备好”。

现在即可喷印信息。

如果安装了其他组，则可以按相同方式激活这些组进行喷印。

可通过按“喷印全部”按钮激活所有可用的组进行喷印。

当喷印处于活动状态时，“开始 / 停止”按钮指示灯呈绿色亮起。

从库中加载和喷印信息

如果仅安装了一个组，则当“开始 / 停止”按钮指示灯呈绿色亮起时，即知该组已激活进行喷印。

停用组：

- (1) 按“开始 / 停止”按钮打开“喷印”屏幕
- (2) 按“喷印组 1”按钮并确认要停用该喷印头组

加载信息：

- (1) 在“信息”菜单中选择所需信息
- (2) 按“加载信息”按钮
 - (a) 如果仅安装了一个组，请确认要加载并接收信息已加载的确认
 - (b) 如果安装了多个组，则会显示“组”屏幕；请按相关按钮选择要将信息加载到其中的组按“选择所有组”按钮可在所有组中加载信息

喷印信息：

信息现已加载到一个或多个组中，请按照上一节“[喷印已在组中加载的信息](#)”（第 16 页）中的步骤继续喷印信息。

停止喷印

停用当前已激活的喷印组（请参阅“[停用组：](#)”（第 17 页））；或关闭喷码机。

信息管理

创建信息之前，应先设置信息参数，默认情况下这些参数将应用到所有新信息中（全局喷印定义）。

不过，也可以为某条信息设置仅应用于所用信息的信息参数（本地喷印定义）。

全局信息喷印定义

若要查看 / 编辑默认情况下应用于所有新信息的信息参数，请执行以下步骤：

- (1) 确保将“用户类型”设定为“设置”
- (2) 在“维修”菜单中，选择“生产”>“喷印默认值定义”打开“喷印默认值定义”屏幕
- (3) 根据需要编辑默认设定
- (4) 选择“接受新数值”

本地信息喷印定义

Default Print Definition	Print: 'kg1' on 'Group 1' Edit: 'kg1'	12 15 20.01.09
Enter maximum message width (1.0 to 2500.0mm)		
Message height	<input type="text" value="12.7"/>	<input type="button" value="Yes"/>
Message width	<input type="text" value="45.0"/>	<input type="button" value="No"/>
Forward margin	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="button" value="Yes"/>
End margin	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="button" value="Yes"/>
Delay after int. micropurge input	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="button" value="Yes"/>
Print start mode	<input type="text" value="External"/>	<input type="button" value="Yes"/>
Print speed mode	<input type="text" value="Internal"/>	<input type="button" value="Yes"/>
		<input type="button" value="Accept New Values"/>

对于每个属性，都可以使用在“维修”菜单的“喷印定义”屏幕中设定的默认值。

不过，若要更改单个信息的喷印属性，请执行以下步骤：

- (1) 确保将“用户类型”设定为“设置”
- (2) 在“信息”菜单中，从信息列表中选择所需信息，或是打开新信息（如果需要）
- (3) 选择 >>> “定义”以显示“喷印默认值定义”屏幕
- (4) 根据需要编辑默认设定

当更改了某个默认喷印属性时，相邻字段的“是”值会变为“否”，以表明该值不再设定为默认值。

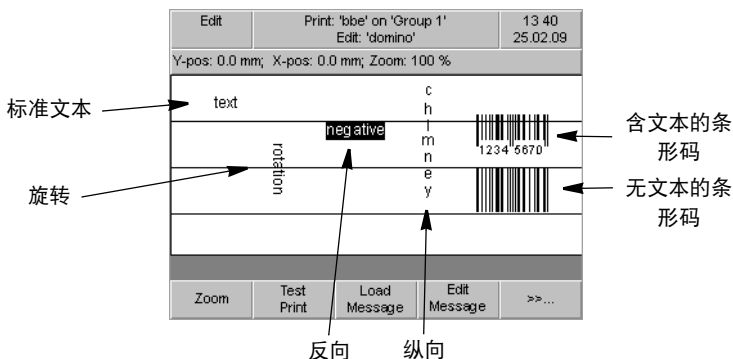
通过在相邻字段中选择“是”，可使该值恢复默认值。

- (5) 按“接受新数值”确认更改

创建信息

在“用户级别”菜单中，将“用户类型”设置为“设置”。

信息由一个或多个字段组成。每个字段都可以包含以下某项：固定文本、可变文本、日期/时间、班次代码、计数器、徽标或条形码。每个字段在创建期间都定义了自己的显示参数（位置、旋转、字体等）。



在“信息”菜单中，选择“新建信息”>“编辑信息”打开“字段”屏幕。

创建新字段

选择“新建”，然后选择所需的字段类型：

固定文本、日期时间、计数器、徽标 - 按 >> 可滚动访问：班次代码、条形码、可变文本。

固定文本

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

数据输入：输入所需文本。

水平和垂直位置：在喷印区域内定位字段。

字体：要使用的字体（arial、courier 等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

字体类型：字体的格式（完整、块等）。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270° 到 270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印文本字段，而不喷印文本。

重叠喷印：以逐个字符向上堆砌的方式喷印字段内容。

可见的喷印：使字段可喷印或不可喷印。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

日期时间

Date Time	Print: 'kg1' on 'Group 1' Edit: 'kg1'	12:36 13.01.09
Enter name of field (max 20 characters)		
Field Name	<input type="text" value="date"/>	
Date/Time elements	<input type="text" value="Year 4-digit"/>	
Formating text	<input type="text" value="%d / %m / %Y"/>	
Offset unit	<input type="text" value="Days"/>	
Offset value	<input type="text" value="0"/>	
First calendar week	<input type="text" value="First 4-day-week"/>	
Data display language	<input type="text" value="English"/>	
		Accept New Values

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

日期 / 时间成分和设置文本格式：这两个字段相互结合使用：

- 选择“日期 / 时间”字段，按“编辑”按钮，然后按“向上”和“向下”按钮选择所需的日期 / 时间成分。最后，再次按“编辑”按钮。
- “设置文本格式”字段中将显示上面步骤中的数据。在此阶段，使用键盘插入所需分隔字符，如 / 或 -。

范例

若要以 DD/MM/YY 格式输入日期，请执行以下步骤：

- 在“日期 / 时间成分”字段中选择“日 (1-31)”
- 转到“设置文本格式”字段，然后输入“/”作为分隔符（还可以是空格、短划线等）
- 返回“日期 / 时间成分”字段并选择“月 (1-12)”
- 转到“设置文本格式”字段并输入“/”
- 返回“日期 / 时间成分”字段并选择“年 -2 位”
- 要接受某种格式，必须进入“日期 / 时间成分”字段再退出

偏移单位：日期偏移的单位（天、周、月等）。

偏移值：要应用的偏移单位数（如 0、10、52 等）。

更新模式：为日期 / 时间字段设置所需的翻转时间。可用的选项取决于所选的更新模式；例如，如果已选“每天”模式，可以选择切换点时、分和秒。

第一个日历周：每年开头的格式。

数据显示语言：所显示文本的语言。

水平和垂直位置：允许在喷印区域中对字段进行定位。

字体：要使用的字体（arial、courier 等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

字体类型：字体的格式（完整、块等）。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270° 到 270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印文本字段，而不喷印文本。

可见的喷印：使字段可喷印或不可喷印。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

要设置或更新日期和时间，请执行以下操作：在“维修”菜单中，选择“设置”>“日期时间”以打开“日期时间”屏幕，然后根据需要设定日期/时间。

计数器

Counter	Print: '-' on 'Group 1' Edit: 'kg 1'	08:27 14.01.09
Enter name of field (max 20 characters)		
Field Name	<input type="text" value="counter"/>	
Counter name	<input type="text" value="Zaehler0"/>	
Number of digits	<input type="text" value="3"/>	
Start value	<input type="text" value="0"/>	
End value	<input type="text" value="999"/>	
Increment	<input type="text" value="1"/>	
Suppress leading zeroes	<input type="text" value="Yes"/>	
		Accept New Values

注意：将计数器添加到信息中之前，必须在“维修”>“配置”>“计数器”菜单中对计数器进行初始配置，具体请参阅“故障查找”（第 51 页）。

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

计数器名称：从计数器列表中选择计数器。

数字位数：计数器的大小（位数）。

起始值和结束值：计数器的最小值和最大值。这些值可以是负值。

步长：每次检测到产品计数器应增加的值。

删除前置零：删除计数器的前置零（例如：000102 将变为 102）。

水平和垂直位置：在喷印区域内定位字段。

字体：要使用的字体（arial、courier 等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

字体类型：字体的格式（完整、块等）。

可见的喷印：使字段可喷印或不可喷印。

对齐：字段中计数器的布局。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270° 到 270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印文本字段，而不喷印文本。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

如果需要，请对选项按 Escape 键以返回上一个屏幕而不保存。

具有这些位数的含“1234...”的字段将表示计数器预览，如上面定义的那样。加载和查看信息后，将预览计数器及其当前值。

要设置和更新计数器的起始值，请执行以下操作：

在“维修”菜单中，选择“生产”>“设置计数器”，然后输入计数器的起始值；注意，这些值可以是负值。

徽标（仅 G220i/G320i）

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

字段名称：从存储器中存储的列表中选择要喷印的徽标。

水平和垂直位置：在喷印区域内定位字段。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270° 到 270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印徽标字段，但不喷印徽标。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

如果需要，请对选项按 Escape 键以返回上一个屏幕而不保存。

班次代码

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

水平和垂直位置：在喷印区域内定位字段。

字体：要使用的字体（arial、courier 等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

字体类型：字体的格式（完整、块等）。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270° 到 270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印文本字段，而不喷印文本。

重叠喷印：以逐个字符向上堆砌的方式喷印字段内容。

可见的喷印：使字段可喷印或不可喷印。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

只有在设置或更新班次后，班次代码才可见。

要设置和更新班次代码，请执行以下操作：

- (1) 如果当前正在喷印，请停用活动的组
- (2) 确保用户类型为“设置”
- (3) 在“维修”菜单中，选择“设置”>“工作班次”
- (4) 输入要创建的班次次数（最大为 5）
- (5) 选择“保存设置”

配置已更改，因此红色警报指示灯会闪烁；然而，可以忽略此警报，因为稍后会手动重新启动喷码机。

- (6) 选择“工作班次”

Shift	Print: 'kg 1' on 'Group 1' Edit: 'kg 1'	13 37 14.01.09
Enter shift code name (max 20 characters)		
Shift name 1	<input type="text" value="morning shift"/>	
Monday	6 : 0	to 13 : 59
Tuesday	6 : 0	to 13 : 59
Wednesday	6 : 0	to 13 : 59
Thursday	6 : 0	to 13 : 59
Friday	6 : 0	to 13 : 59
Saturday	6 : 0	to 13 : 59
		Save Setting

- (7) 为班次 1 输入名称（这会出现在信息中）
- (8) 为班次 1 一周中的每天输入开始时间和结束时间
- (9) 对班次 2、班次 3 等重复步骤 7、8 和 9
- (10) 选择“保存设置”
- (11) 返回“信息”菜单并选择 >>，然后对信息进行“保存”或“另存为”操作
- (12) 重新启动喷码机

条形码

选择四个可用的条形码菜单（“固定的”、“可变的”、“二维”、“扩展”）之一
每组条形码的参数将类似（“一维固定”、“一维变量”、“二维”）

Barcode variable	Print: 'kg1' on 'Group 1' Edit: 'kg1''	14:42 14.01.09
Enter name of field (max 20 characters)		
Field Name	variable barcode	
Barcode type	EAN-128	
Data entry	1234567890123	
Display human readables	Below barcode	
Optional checksum	Yes	
Horizontal position	0.0	
Vertical position	0.0	
		Accept New Values

字段名称：输入字段的名称（如果需要）。

条形码类型：符合 UCC/EAN 规范的名称。

数据输入：输入要以条形码方式编码的数据。

显示可读码：选择是否喷印条形码的可读字符。如果是，则选择可读字符的位置（条形码右侧、上方或下方）。

可选校验和：适用于变量条形码（“是”或“否”）。

水平和垂直位置：在喷印区域内定位字段。

编码模式和符号大小：适用于二维条形码。

字体：要使用的字体（arial、courier 等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

条形码高度：条形码的大小（单位：毫米）。

条形码文本间距：人工可读字符与条形码之间的距离（单位：毫米）。

修改码条高度：通过更改码条高度来自定义条形码（仅限二维条形码）。

修改码条宽度和模块宽度：通过更改码条宽度和各码条之间的间距来自定义条形码。

模块宽度比率：输入条形码“窄”和“宽”码条之间所需的宽度比例（不适用于二维）。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270°到270°）。

反色喷印：颠倒已喷印条形码和条形码字段。将喷印条形码字段，而不喷印条形码。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

所有可用条形码的过程和信息都相同。一些条形码规范禁止使用某些数据和校验和。

可变文本

通过可变文本功能可在不编辑信息自身的情况下更改固定文本字段的内容。

字段名称：指定变量字段的名称。

注意：链接字段时将参考此名称。

水平和垂直位置：在喷印区域内放置字段。

字体：要使用的字体（arial、courier等）。

字体大小：字符大小（单位：磅）。

字体类型：字体的格式（完整、块等）。

旋转：旋转字段（0°、90°、180°、270°）。

反色喷印：颠倒已喷印文本和文本字段。将喷印文本字段，而不喷印文本。

重叠喷印：以逐个字符向上堆砌的方式喷印字段内容。

可见的喷印：使字段可喷印或不可喷印。

默认尺寸：要设置变量数据中所用字符的默认数量。

vtext 强制性数据：是否先强制性输入一个 vtext 值，然后再将信息联机喷印。

按“接受新数值”确认更改并返回“字段”屏幕。

更新可变文本字段：

要进行更新，至少要将包含供喷印的可变文本字段的信息加载一次。

有两种方式可以修改变量字段的内容：

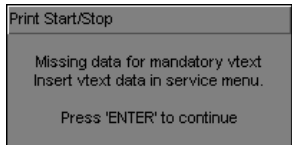
(1) 使用“维修”菜单：

- (a) 在“维修”菜单中，选择“生产”>“可变文本”>“文本编辑”。
- (b) 根据需要修改字段的内容。

在喷印的信息中立即更新可变文本。

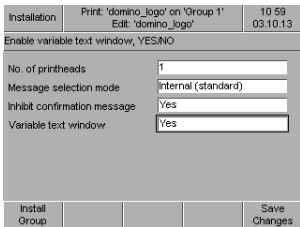
每次修改和加载用于喷印的信息时都重复此操作序列。

如果已设置为强制在信息中的一个或多个变量中输入一个值但实际并未输入，则当您尝试将该信息联机时，系统会显示警告：



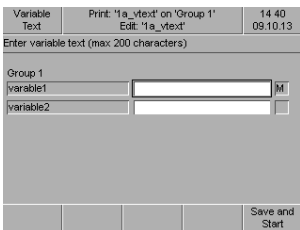
(2) 使用自动变量提示：

- (a) 导航至“维修”>“配置”>“分配组”。



- (b) 将“可变文本窗口”设为“是”即可启用自动变量提示。

一旦启用，用户在尝试将信息付诸喷印时，系统会提示其在信息的 vtext 元素中输入变量数据：

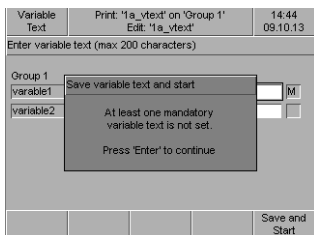


- (c) 如果显示了多个变量元素，请使用向上 / 向下箭头选择所需的元素。
- (d) 按“编辑”按钮并使用键盘输入相应的字母 / 数字数据。

变量右侧出现“M”表示其已设定，必须在此变量中填入数据。

如果不输入数据，此信息则无法付诸喷印，系统会显示警告信息。

注意：对于可变文本，既可以按照上述说明进行内部更新，也可以借助PC应用程序和 modbus 协议进行外部更新。



编辑字段

- (1) 打开所需信息
- (2) 按“编辑信息”
- (3) 使用光标键选择要编辑的字段
- (4) 按“编辑”
- (5) 选择数据字段并编辑内容
- (6) 接受更改并对其进行“保存”或“另存为”操作

或者：

- (1) 打开所需信息
- (2) 按“编辑信息”
- (3) 按 >>> “选择” 并选择要编辑的字段
- (4) 按“编辑”
- (5) 选择数据字段并编辑内容
- (6) 接受更改并对数据进行“保存”或“另存为”操作

删除字段

- (1) 打开所需信息
- (2) 按“编辑信息”
- (3) 使用光标键选择要删除的字段
- (4) 选择 >>> “删除”
- (5) 确认要删除字段，然后对数据进行“保存”或“另存为”操作

或者，从字段列表中选择要删除的字段，如上所示。

复制字段

- (1) 打开所需信息
- (2) 按“编辑信息”
- (3) 使用光标键选择要复制的字段
- (4) 选择“复制”并确认要复制该字段

随后将复制字段，并将其粘贴到信息中。

- (5) 对数据进行“保存”或“另存为”操作

排列喷印布局中的字段

- (1) 打开所需信息
- (2) 按“编辑信息”

一个字段可以隐藏在另一个字段后面；因此可能需要移动一个字段才能访问另一个字段。

- (3) 按“移动”
- (4) 使用“左”、“右”、“上”和“下”可按 1 毫米的增量移动字段
- (5) 使用光标键可从一个字段切换至另一个字段
- (6) 按 Escape 键退出

保存信息

首次保存 / 另存为：

- (1) 在“编辑”屏幕中，选择 >>> “另存为”，然后编辑文件名。

后续保存：

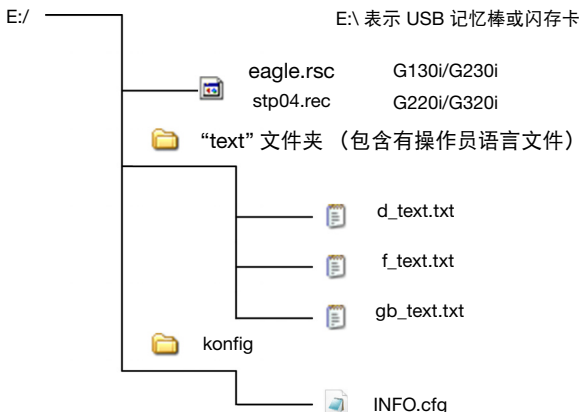
- (1) 在“编辑”屏幕中，选择 >>> “保存”。

打开和编辑信息

- (1) 从“信息”菜单库中选择要打开的信息
- (2) 按照创建信息的步骤进行操作（请参阅“创建信息”（第 19 页））

更新固件

- (1) 在“用户级别”菜单中，将“用户类型”设置为“维修”。
- (2) 将更新文件解压缩到闪存卡（适用于 G220i/G320i）或 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）的主根目录，如下所示：



- 注释：
- (1) 更新 G220i 或 G320i 时，文件 stp04.rsc 应位于闪存卡的主根目录中。
 - (2) 更新 G130i 或 G230i 时，文件 eagle.rsc 应位于 USB 记忆棒的主根目录中。
 - (3) 应当有一个名为“text”的文件夹，其中包含文本文件，如上所述。
 - (4) 应当有一个名为“konfig”的文件夹，其中包含 INFO.cfg 文件，如上所述。
 - (5) 只在闪存卡或 USB 记忆棒上保留这些文件，以将覆盖文件和丢失初始喷码机配置的风险降到最低。
- (3) 关闭当前的任何喷印作业。
 - (4) 将闪存卡插入喷码机的外部插槽中。
 - (5) 在“维修”菜单中，选择“诊断”>“版本”。

喷码机会读取闪存卡的文件内容，并会显示两个新菜单键“更新固件”和“更新配置”。

- (6) 按“更新配置”。
- (7) 选择“Enter”确认覆盖。
- (8) 红色警报指示灯会闪烁，因为配置已更改；按“Enter”重新启动。
- (9) 重新启动后，将“用户类型”设定为“维修”，导航回到“维修”>“诊断”>“版本”，然后按“更新固件”。
- (10) 选择“Enter”确认覆盖。
- (11) 红色警报指示灯会再次闪烁；按“Enter”重新启动。
- (12) 重新启动之后，请验证新版本、正确操作和新功能，然后再重新开始生产。

导入和导出

以下各节将介绍如何将文件导入到 PC 并从 PC 导入到喷码机。

- 注释：（1）也可以将文件从一台 **G-Series** 喷码机复制到另一台 **G-Series** 喷码机。为此，请访问“维修”>“存储器”菜单，然后将所需文件从“内部存储”复制到“外部存储”。然后使用下文中相关的“导入文件”章节中详细介绍的步骤复制到另一台 **G-Series** 喷码机。
- （2）在 **G130i** 或 **G230i** 喷码机上，需要使用 **USB** 记忆棒导入或导出文件。
- （3）在 **G220i** 或 **G320i** 喷码机上，需要使用闪存卡导入或导出文件。

信息

导入信息文件

- （1）将所需信息从 PC 复制到 **USB** 记忆棒（适用于 **G130i/G230i**）或闪存卡（适用于 **G220i/G320i**）上名为“messages”的文件夹中。
- （2）启动喷码机，将 **USB** 记忆棒（适用于 **G130i/G230i**）或闪存卡（适用于 **G220i/G320i**）插入到喷码机中。
- （3）在“维修”菜单中，选择“维修”>“存储器”>“信息文件”。
- （4）使用“选择存储器”选择“外部存储”作为存储类型。
- （5）选择“复制选择”可仅将所选的信息复制到喷码机的内部存储中。
- （6）选择“复制全部”可将所有列出的信息复制到喷码机的内部存储中。
- （7）出现提示后，按“Enter”复制文件。
- （8）从喷码机上取下 **USB** 记忆棒（适用于 **G130i/G230i**）或闪存卡（适用于 **G220i/G320i**）。

导入的信息现在可供使用，并且可通过“信息编辑器”菜单选择该信息。

导出信息文件

按照上述步骤可以将信息从内部存储导出到存储卡，只不过需要在步骤 4 中使用“选择存储器”选择“内部存储”作为存储类型。

徽标

徽标文件名称最多应为 10 个字符，并且不含空格和特殊字符，如“%/+.-()...”。允许使用下划线字符。

徽标文件必须是扩展名为 .bmp 的单色文件。

设计为适合完整喷印头尺寸的徽标高度为 300 像素。

注意：需要多个喷印头才能喷印高于 300 像素的徽标设计。

徽标没有实际的宽度限制，因为喷印长度可达 2.5 米。

- 注释：
- (1) 宽度为 600 像素的徽标需要两个喷印头
 - (2) 宽度为 900 像素的徽标需要三个喷印头
 - (3) 宽度为 1200 像素的徽标需要四个喷印头

这些限制之间的尺寸属于可接受范围。

导入徽标

- (1) 将所需徽标从 PC 复制到 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）上名为“logos”的文件夹中。
- (2) 启动喷码机，将 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）插入到喷码机中。
- (3) 在“维修”菜单中，选择“维修”>“存储器”>“徽标文件”。
- (4) 使用“选择存储器”选择“外部存储”作为存储类型。
- (5) 选择“复制选择”可仅将所选的徽标复制到喷码机的内部存储中。
- (6) 选择“复制全部”可将所有列出的徽标复制到喷码机的内部存储中。
- (7) 出现提示后，按“Enter”复制文件。
- (8) 从喷码机上取下 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）。

导入的徽标现在可供使用，并且可通过“信息编辑器”菜单选择该徽标。

导出徽标

按照上述步骤可以将徽标从内部存储导出到 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i），只不过需要在步骤 4 中使用“选择存储器”选择“内部存储”作为存储类型。

字体

导入徽标

- (1) 将所需字体从 PC 复制到 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）上名为“fonts”的文件夹中。
- (2) 启动喷码机，将 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）插入到喷码机中。
- (3) 在“维修”菜单中，选择“维修”>“存储器”>“字体文件”。
- (4) 使用“选择存储器”选择“外部存储”作为存储类型。
- (5) 选择“复制选择”可仅将所选字体复制到喷码机的内部存储中。
- (6) 选择“复制全部”可将所有列出的字体复制到喷码机的内部存储中。
- (7) 出现提示后，按“Enter”复制文件。
- (8) 从喷码机上取下 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）。

导入的徽标现在可供使用，并且可通过“信息编辑器”菜单选择该字体。

导出字体

按照上述步骤可以将字体从内部存储导出到 USB 记忆棒，只不过需要在步骤 4 中使用“选择存储器”选择“内部存储”作为存储类型。

系统文件

导入系统文件

- (1) 将所需的系统文件从 PC 复制到 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）中一个名为“Konfig”的文件夹。
- (2) 启动喷码机，将 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）插入到喷码机中。
- (3) 在“维修”菜单中，选择“维修”>“存储器”>“系统文件”。
- (4) 使用“选择存储器”选择“外部存储”作为存储类型。
- (5) 选择“复制选择”可仅将所选的系统文件复制到喷码机的内部存储中。
- (6) 选择“复制全部”可将所有列出的系统文件复制到喷码机的内部存储中。
- (7) 出现提示后，按“Enter”复制文件。
- (8) 从喷码机上取下 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i）。

导出系统文件

按照上述步骤可以将系统文件从内部存储导出到 USB 记忆棒（适用于 G130i/G230i）或闪存卡（适用于 G220i/G320i），只不过需要在步骤 4 中使用“闪存卡”选择“内部存储”作为存储类型。

计数器配置

选择“维修”>“配置”>“计数器”：

Counters	Print: 'counter' on 'Group 1' Edit: '-'	11:11 23.02.09
Enter counter name (max 20 characters)		
Counter:	1	<input type="text" value="Counter1"/>
Type incr-source.		After each message group
Incr-source		1
Type reset-source.		No reset source
Reset-source		0
Set counter output		Do not set counter output
Reset counter output		With the next reset
		Save Changes

计数器：可为计数器提供的名称。使用此计数器对信息进行编程时将使用此名称。

递增源类型：选择要用于增大计数器值的源的类型：

- **无递增源：**计数器在机器中并未激活
- **数字输入：**计数器在每次激活数字输入时数值递增
- **喷印每个信息组后：**计数器在喷印每个信息之后递增
- **喷印每个信息组要素后：**使用重复喷印功能（即一次喷印开始 = 同一信息中的多次喷印或多个“元素”）时，每次喷印元素之后计数器递增
- **计数器溢出：**此计数器的递增将链接到另一个计数器的超限

递增源：基于上面选择的来源类型定义递增来源。相应的递增源类型以及操作如下：

- **数字输入：**选择输入编号
- **喷印每个信息组后：**选择从中加载信息的组
- **喷印每个信息组要素后：**选择从中加载信息的组
- **计数器溢出：**选择其将链接到的计数器

复位源类型：可以使用以下方法在外部重置计数器：

- **无复位源：**无外部计数器重置
- **喷印每个信息组后：**喷印信息后重置计数器
- **计数器溢出：**用于在链接到另一个计数器时（例如批次编号）重置该计数器
- **数字输入：**使用外部信号（如传感器、外部按钮等）重置计数器

复位源：基于上面选择的来源类型定义重置来源。相应的递增源类型以及操作如下：

- **数字输入：**选择输入编号
- **计数器溢出：**选择其将链接到的计数器
- **喷印每个信息组后：**选择从中加载信息的组

设置计数器输出：当计数器与机器的外部输出交互时使用此功能。您可以在此处选择希望计数器与哪个输出进行交互。

复位计数器输出：一旦输出激活，此功能便允许您选择重置方法：

- **当下一次复位时：**操作员需要激活重置
- **当下一次递增时：**不需要任何操作 - 自动完成重置

输入特殊字符

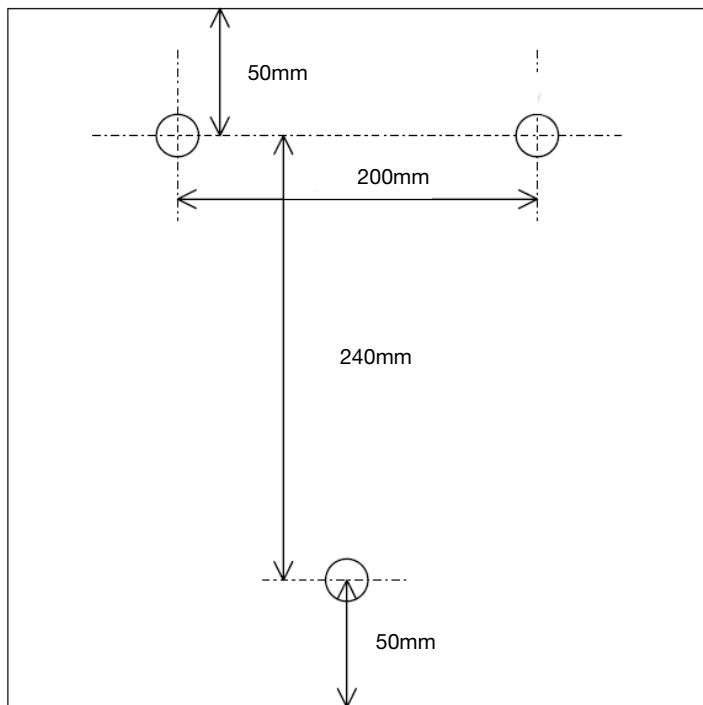
在按下某些键后重复按 Alt 键会生成特殊字符，如下所列。例如，输入英语时，按一次“U”和三次 Alt 会生成 Û。

英语	德语	法语
a 和 Alt = äáàâãä	a 和 Alt = äáàâãä	a 和 Alt = äáàâãä
A 和 Alt = ÄÁÀÂÃÄ	A 和 Alt = ÄÁÀÂÃÄ	A 和 Alt = ÄÁÀÂÃÄ
c 和 Alt = ©ç	c 和 Alt = ç	c 和 Alt = ç
C 和 Alt = Ç	C 和 Alt = Ç	C 和 Alt = Ç
e 和 Alt = éèêë	e 和 Alt = éèêë	e 和 Alt = éèêë
E 和 Alt = É_	E 和 Alt = É_	E 和 Alt = É_
i 和 Alt = îï	i 和 Alt = îï	i 和 Alt = îï
l 和 Alt = ð	l 和 Alt = ð	l 和 Alt = ð
n 和 Alt = ñ	n 和 Alt = ñ	n 和 Alt = ñ
N 和 Alt = Ñ	N 和 Alt = Ñ	N 和 Alt = Ñ
o 和 Alt = öóòôõø	o 和 Alt = öóòôõø	o 和 Alt = öóòôõø
O 和 Alt = ÖÓÒÔÕØ	O 和 Alt = ÖÓÒÔÕØ	O 和 Alt = ÖÓÒÔÕØ
r 和 Alt = ®		
u 和 Alt = üúûûμ	u 和 Alt = üúûû	u 和 Alt = üúûû
U 和 Alt = ÛÚÛÛ	U 和 “alt” = Ü	U 和 Alt = ÜÚÛÛ

默认值
+ 和 Alt = ¼½¾±²³«»
- 和 Alt = .:\,÷×_
\$ 和 Alt = £¢¥
8 和 Alt = °

安装喷码机

控制器可以垂直安装在架子上或固定到垂直表面；随套件提供了一个钻孔模板。喷码机背部有三个直径为 6mm 的预先钻好的孔。



外部电缆穿入 - G220i / G320i

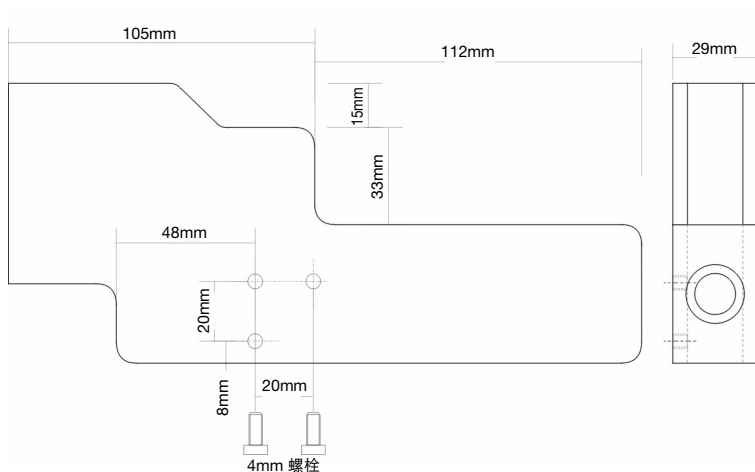
来自传感器、编码器、警报器和 PLC 的外部线缆通过面板底部穿入两个矩形孔。

提供两件套封条，使接头可以在机箱外准备好，进入机箱，然后使用分离式封条进行密封。通过这种方式保持机箱的 IP 等级。

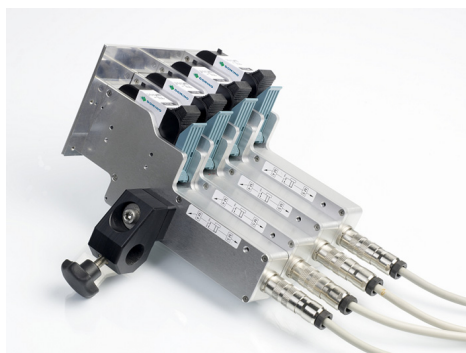
双轴支架的喷印头安装

提供三个 4mm 螺纹孔用于以垂直或水平位置安装喷印头。需要两个 4mm 螺栓和一个安装支架用于将喷印头连接到安装框架。

可以在交错式阵列中加入最多四个喷印头，利用为 3mm 机械螺钉提供的两个 3mm 螺纹埋头孔。

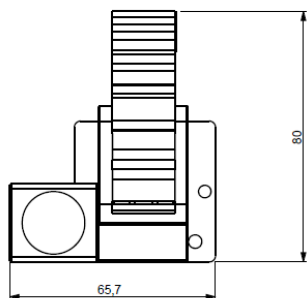
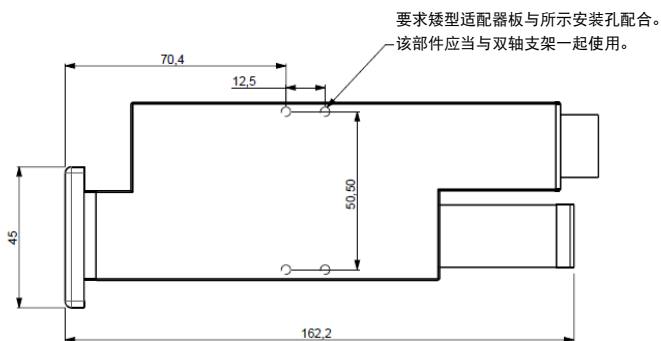
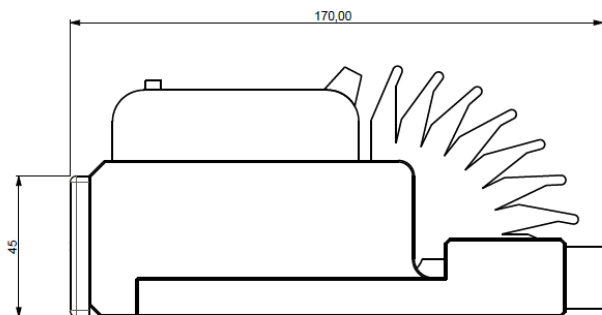


喷印头安装



喷印头阵列

矮型喷印头



喷印头板接地

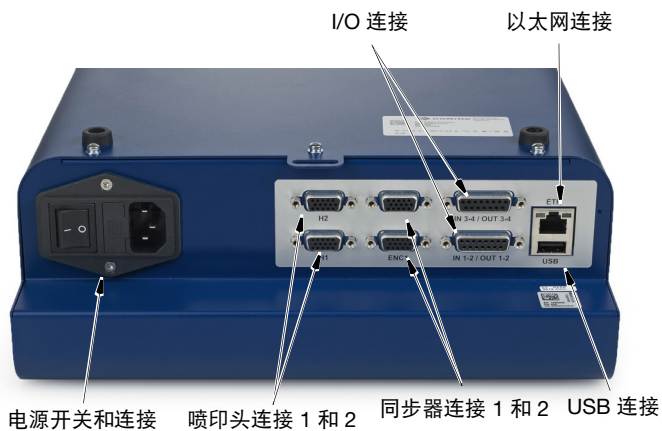


喷印头板通过传导装置接地。在多个喷印头和喷印头板中，一个头板可以通过传导系统接地，其他板与接地电缆连接在一起。

控制器连接

G130i / G230i

确保将主电源插座安装在喷码机附近触手可及的位置。



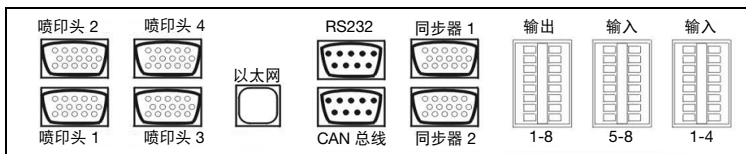
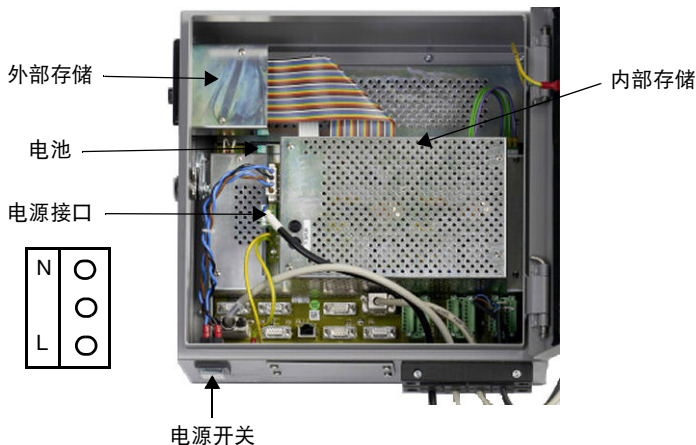
G130i / G230i

G220i / G320i

确保将主电源插座安装在喷码机附近触手可及的位置。



警告： 控制器接上电缆并与面板连接后，请确保电源与喷码机分离。



报警灯逻辑
级别

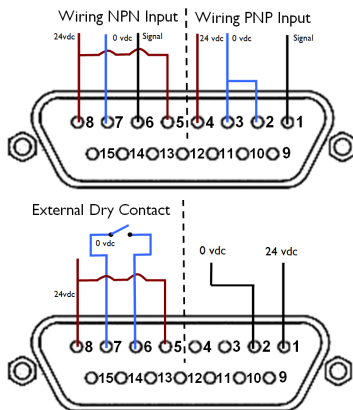
外部触发器
信息选择

传感器开关
PLC 触发器

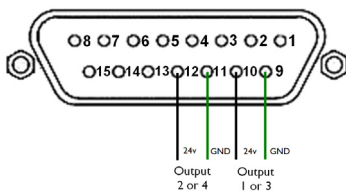
传感器连接 G130i / G230i



输入端



输出端



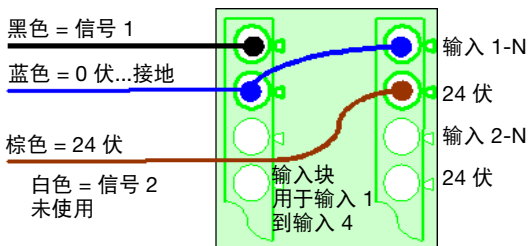
	IN 1-2 / OUT 1-2	IN 3-4 / OUT 3-4
1	In_1_P	In_3_P
2	In_1_N	In_3_N
3	GND	GND
4	24V	24V
5	In_2_P	In_4_P
6	In_2_N	In_4_N
7	GND	GND
8	24V	24V
9	GND	GND
10	OUT_1	OUT_3
11	GND	GND
12	OUT_2	OUT_4
13	GND	GND
14	Not Used	Not Used
15	Not Used	Not Used

传感器连接 G220i / G320i

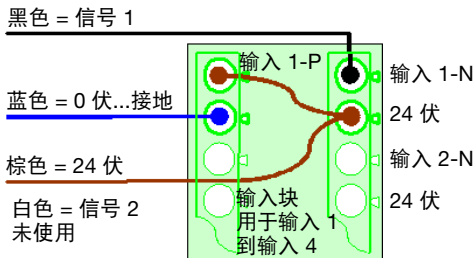


请注意以下两种连接方法：

3 线传感器连接（套件 1）



4 线传感器连接（套件 2）



芯片墨盒更换

注意：喷码机会自动识别芯片墨盒更换件的墨水型号并选择正确的墨水驱动程序。它还将读取并显示芯片墨盒更换件的墨水液位。

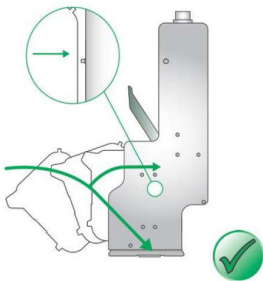
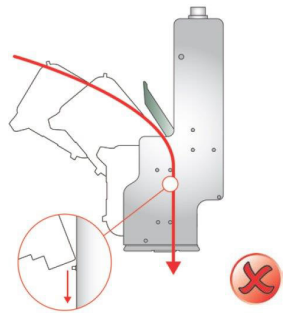
关闭当前的任何喷印作业（请参阅“**停止喷印**”（第 17 页））。

插入墨盒时请务必小心，确保墨盒向下插入喷印头的动作轻柔可控。用力强制推入墨盒可能造成电路板上的金属触针折断，导致机器故障，无法操作。

插入墨盒时，不得采用抬高喷嘴面然后沿喷印头背面向下插入的方法（如右图所示）。

向下插入墨盒、尤其是触碰到金属触针时如果用力过大，可能会导致设备损坏。

注意：墨盒插入时的起始位置越高，墨盒损坏触针的风险越大。



采用正确方法插入墨盒（如左图所示），可以有效避免墨盒损坏喷印头触针的风险。

放低喷嘴面位置向下插入到喷印头中，然后再向喷印头背面推送。

一旦入位，墨盒的闩锁保证墨盒顶住喷印头的触针。

墨盒门锁更换



适用于标准和矮型喷印头的喷印墨盒门锁
部件号: GAS1032



适用于 G-Series 喷印头的金属喷印墨盒门锁
部件号: EPT021254

更换门锁:

- (1) 拧下五个固定螺钉



- (2) 仔细分开装配件的两半，将旧的门锁滑出，换上新的
- (3) 重新合上两半并重新拧紧五个固定螺钉

墨盒清洁

工作环境脏污可能导致喷印头和墨盒受污，从而影响已喷印信息的质量。请务必确保喷印头和墨盒尽可能干净。

检查喷嘴状态

开始清洁前，请检查喷嘴状态以确定喷嘴的当前状况。与喷印速度对应的 DPI 值过高会导致永久损坏。点火电阻有任何故障都将显示在此处。

- (1) 按“墨水”按钮。
- (2) 选择“墨盒”。
- (3) 查看屏幕上是否显示故障。

清洁说明

使用柔软的无纺布轻轻擦拭喷嘴面（包括喷印头板底面），擦除其中的碎屑。擦拭多次后，请使用无纺布的洁净部分，以确保碎屑不会被揉擦回喷嘴中。



可将墨盒从喷印头中取出，并通过柔软的无纺布轻轻拉动。这样能增大从喷嘴中吸出的墨水量，从而清除可能残留在喷嘴面中的碎屑。

小心：用力过大可能会损坏喷嘴面。



故障查找

编号:	错误信息	说明
5010	墨盒 n: 墨水用完	墨水用完 错误清单: 应用程序信息 信息类别: 警报 排除方法: 更换墨水
5011	墨盒 n: 墨水液位低	墨水用完 错误清单: 应用程序信息 信息类别: 警告 排除方法: 更换墨水, 测试墨水的警报阈值
5015	墨水用量无法写入智能卡	墨盒芯片中记录的墨水量与控制器上记录的墨水量存在差异 信息类别: 警报 补救措施: 更换墨盒
5030	超过了最大速度	超过了最大喷印速度 错误清单: 应用程序信息 信息类别: 警告 排除方法: 降低生产速度
5040	图像未就绪	无法及时建立图像 错误清单: 应用程序信息 信息类别: 警报 排除方法: 降低生产速度或取消喷印信息中的变量部分
5043	速度 / 同步器值错误	同步器故障 - 速度配置 错误清单: 应用程序信息 信息类别: 警报 排除方法: 检查配置

5044	喷印头 %1 不存在	为此喷印头组配置的喷印头未连接 或存在通信错误 错误清单：应用程序信息 信息类别：警报 排除方法：检查配置
5045	墨水参数错误	配置错误 错误清单：应用程序信息 信息类别：警报 排除方法：选择其他墨水，将新墨水 加载到系统中
6150	配置已更改。重启系统	控制配置已更改 错误清单：系统信息 信息类别：警报 排除方法：重启
6210	未连接到验证服务器	与验证服务器的连接已中断 错误清单：系统错误信息 信息类别：警报 补救措施：重启控制