

# E-FLO® iQ

单组分计量涂胶系统



M O V I N G   M A T E R I A L S   T H A T   M A T T E R ™



## 全新水准的智能、控制和性能

## 提高整体设备效率

E-Flo iQ 是全新的单组份智能计量及涂胶系统，可为自动化应用提供从料桶到胶嘴的精确计量涂胶解决方案。借助其电动伺服驱动电机，E-Flo iQ 可以直接从料桶中进行计量，无需外部计量系统即可确保极佳流量控制和性能。



### 降低拥有成本

直接从料桶进行计量可减少系统组件的数量，从而消除了对使用外部计量系统的需要。通过电动伺服驱动泵、软管和涂胶阀组成的简单设置，您将立即降低总拥有成本。

### 一经安装即可提升运行时间

- **安装方便：** 一经安装便可以提升运行时间。E-Flo iQ 经过便捷设计，安装过程十分轻松快捷。
- **维护成本低：** 通过使用行业验证的耐用且高质量的零配件，实现极低的维护需求。同样，通过易于访问和编程的诊断屏幕，您将能够分析泵的总工作量并制定预防性维护计划。
- **连续涂胶而无需填料**

### 降低噪音水平

对于当前的输送系统，噪音水平通常远高于 80 dBa。由于 E-Flo iQ 使用的是电动伺服驱动马达，因此噪音水平通常低于 70 dBa，从而使您的工作环境更安静。

### 降低机器人的负载要求

机器人只需承载软管和涂胶阀的重量，因此可以选择有效载荷较小的小型、价格低廉的机器人。



# 提高整体设备效率



## 一致的流量控制并确保性能

在整个涂胶过程中始终保证准确的涂胶并非易事。您必须能够控制流量和压力，要考虑机器人的速度，并能够处理加热或非加热应用中的各种材料。



## 以精确的流量进行控制和涂胶

Meter from Drum Technology™ 技术的核心是电动伺服马达。全时掌控柱塞泵的位置和速度，可以不间断控制流量平衡。压力传感器位于关键位置以进行监控，并可确保从料桶到胶嘴的压力保持一致。

## 简单的流量控制变化

只需更改控制模块中的参数即可更改流量。然后，E-Flo iQ 会自动将泵的控制和压力修改为所需的新流量值，而无需进行任何机械更改。



## 智能泵换向

智能泵换向功能使泵在涂胶过程中可以在冲程到达顶端和底端之前改变方向，以确保涂胶阀上的流量平稳一致。

## 广泛兼容各种材料

E-Flo iQ 提供多种配置，以满足非加热和加热至最高 70°C 应用中的涂胶要求。接液部件更少，让 E-Flo iQ 与包括磨蚀性粘合剂在内的各种粘合剂粘度和化学性质兼容。

## 各种应用的上佳之选

涂胶阀的选择对于您的涂胶质量至关重要。某些应用对胶条的首尾有很高的要求，某些应用则需要在狭窄的空间之间涂布材料或需要安装可视系统进行监控。E-Flo iQ 涂胶阀提供多种选择，包括顶针密封阀、回吸阀、球阀，并可选择加热或非加热型号，为各种涂胶应用提供合适的解决方案。



iQ-T = 顶针密封式\*



iQ-S = 回吸式\*\*



iQ-B = 球座式

\* 图示的 iQ-T 密封阀配有加热选件和 200 mm 长的胶嘴。  
\*\* 图示的 iQ-S 密封阀的胶嘴长度为 60 mm。



# 久经市场检验的组件

## 具有简单集成选项的易于使用的控制模块



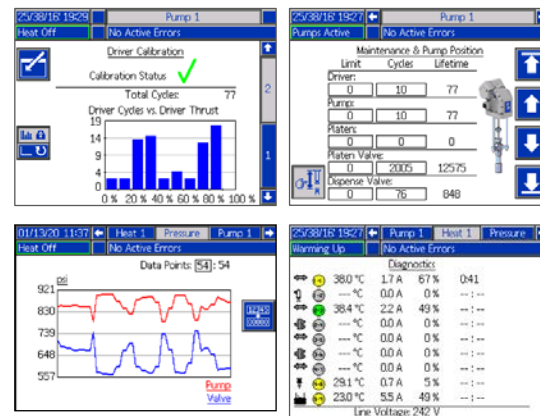
### 易于使用的控制模块

借助 E-Flo iQ 上的高级显示模块 (ADM)，对计量系统进行设置和编程从未如此简单。

直观的屏幕可快速、轻松地设置胶条，并允许您保存多达 16 种不同的涂胶样式。

### 轻松诊断

ADM 还包含简单的诊断屏幕，可让您快速检查所有过程变量并定义预测性维护参数。



### PLC 集成

通信网关模块 (CGM) 具有所有编程数据的集成映射。只需将 CGM 连接到 PLC 即可实现集成。当前可用的协议包括 EtherNet I/P、PROFINET、DeviceNet 或 PROFIBUS。

通过使用 CGM，您可以编程无限种类的涂胶样式。

### 可选加热功能

该系统可以配置有加热控制模块，以处理最高 70°C 的材料应用。除去泵和压盘加热区，单泵系统有 6 个加热区，而双泵系统有 12 个加热区。

### 通信网关模块

可以使用 EtherNet/IP、PROFINET、PROFIBUS 和 DeviceNet 等进行完全集成，也可以通过离散输入/输出系统进行简单集成。



### 电动伺服驱动马达

马达噪音小，可精确控制系统流量。

### 显示模块

直观、易于使用的屏幕导航使设置、监控和诊断变得更加简单。

### 压盘设计

使残料降至最低，减少浪费。耐用的一体式压盘密封件易于更换。



### 软管

固瑞克软管可保持材料温度并提高材料完整性。对于加热系统，软管要经过绝缘处理，以确保材料温度准确且均匀。



### iQ 涂胶阀

提供各种紧凑、轻巧的顶针密封、回吸阀和球阀选择。以及不同长度的胶嘴可实现可视系统的兼容。提供不同长度的喷嘴，以实现可视系统兼容性。



E-FLO iQ 计量涂胶系统规格

|                         |                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最大塗料工作温度                | 70°C                                                                                                                       |
| 最大工作压力                  | 276 Bar (28 Mpa)                                                                                                           |
| 驱动马达最大转速                | 25 转/分                                                                                                                     |
| 空气入口尺寸（供料系统）            | 3/4 in NPT(f)                                                                                                              |
| 最大空气输入压力（供料系统）          | D60 – 3 英寸双立柱，20 L，10 10 Bar (1.0 Mpa)<br>D200 – 3 英寸双立柱，200 L，10 Bar (1.0 Mpa)<br>D200s – 6.5 英寸双立柱，200 L，9 Bar (0.9 Mpa) |
| 工作环境温度范围                | 0-49°C                                                                                                                     |
| 流体出口尺寸 (Check-Mate 200) | 1 in NPT(f)                                                                                                                |
| 流量                      | 10 cc/min – 4500 cc/min（最大流量取决于材料规格）                                                                                       |
| 环境系统电气额定值               | 200-240 VAC，单相，50/60 Hz，20 A                                                                                               |
| 加热系统的电气额定值              | 200-240 VAC，单相，50/60 Hz，20 A<br>200-240 VAC，三相 (Δ)，50/60 Hz，38 A<br>380-420 VAC，三相 (Y)，50/60 Hz，38 A                       |
| 网关                      | EtherNet/IP、DeviceNet、PROFINET、PROFIBUS                                                                                    |

涂胶阀规格

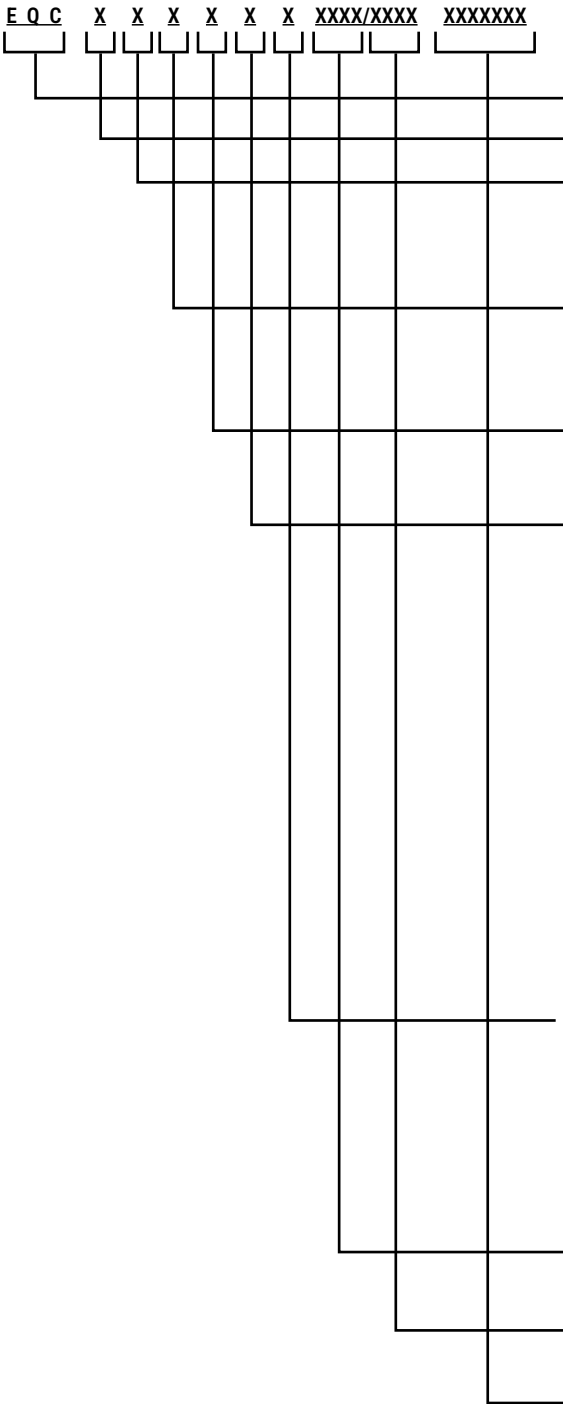
|          |                          |
|----------|--------------------------|
|          | iQ-B / iQ-S / iQ-T       |
| 最大流体工作压力 | 276 Bar，28 Mpa           |
| 最大缸体空气压力 | 8.3 Bar，28 Mpa           |
| 最大塗料工作温度 | 70°C                     |
| 进气口尺寸    | 1/8 in NPT(f)（仅限远程电磁阀选件） |
| 排气口尺寸    | 1/8 in NPT(f)            |
| 流体入口尺寸   | 1/4 in NPT(f)            |
| 流体出口尺寸   | 因型号而异                    |
| 手册       | X032396                  |

喷嘴规格

|      |             |              |              |                |
|------|-------------|--------------|--------------|----------------|
|      |             | 0 MM         | 60 MM        | 200 MM         |
| 重量   | 常温型远程安装式电磁阀 | 0.8 kg       | 0.9 kg       | 1.2 kg         |
|      | 加热型远程安装式电磁阀 | 1.0 kg       | 1.1 kg       | 1.4 kg         |
|      | 常温型直接安装式电磁阀 | 1.0 kg       | 1.1 kg       | 1.4 kg         |
|      | 加热型直接安装式电磁阀 | 1.1 kg       | 1.3 kg       | 1.6 kg         |
|      |             |              |              |                |
| 电气参数 | 电压          | 240 VAC      | 240 VAC      | 240 VAC        |
|      | RTD 型号      | 100 Ohm PT   | 100 Ohm PT   | 100 Ohm PT     |
|      | 瓦数          | 0 mm = 100 W | 60 mm = 75 W | 150 mm = 150 W |

E-FLO iQ 系统的选择

E-Flo iQ 系统可灵活配置以满足您的特定需求。这包括提供供料系统、涂胶阀、软管和附件的多种组合。



EQC = E-Flo iQ 系统

修订

单泵或双泵系统

|   |    |
|---|----|
| S | 单相 |
| T | 串联 |

加热选件

|   |     |
|---|-----|
| H | 加热  |
| A | 常温型 |

压盘阀选件

|   |   |
|---|---|
| Y | 有 |
|---|---|

立柱样式

|   | 大小   | 筒规格   | 泵材料        | 密封件材料 |
|---|------|-------|------------|-------|
| A | 3 in | 20 L  | CS         | EPDM  |
| B | 3 in | 20 L  | CS         | 氯丁橡胶  |
| C | 3 in | 20 L  | 碳钢，Maxlife | EPDM  |
| D | 3 in | 20 L  | 碳钢，Maxlife | 氯丁橡胶  |
| F | 3 in | 200 L | CS         | EPDM  |
| G | 3 in | 200 L | CS         | 氯丁橡胶  |
| H | 3 in | 200 L | 碳钢，Maxlife | EPDM  |
| J | 3 in | 200 L | 碳钢，Maxlife | 氯丁橡胶  |
| K | 6 in | 200 L | CS         | EPDM  |
| M | 6 in | 200 L | CS         | 氯丁橡胶  |
| 否 | 6 in | 200 L | 碳钢，Maxlife | EPDM  |
| P | 6 in | 200 L | 碳钢，Maxlife | 氯丁橡胶  |

现场总线选件

|   |             |
|---|-------------|
| A | EtherNet/IP |
| B | PROFINET    |
| C | PROFIBUS    |
| D | DeviceNet   |
| 否 | 无           |

软管 A 和 B 的软管选件（作为串联系统软管选件）

(参见软管订购选项)

软管 C 和 D 的软管选件

(参见软管订购选项)

阀门选件

(参见阀门订购选项)



# 订购信息

## 订购选项

### 软管

| 代码 | 部件号    | 连接 | 长度     | 加热 |
|----|--------|----|--------|----|
| 04 | 19M404 | 10 | 183 厘米 | 加热 |
| 05 | 19M405 | 10 | 305 厘米 | 加热 |
| 06 | 19M406 | 10 | 457 厘米 | 加热 |
| 07 | 19M407 | 10 | 610 厘米 | 加热 |
| 08 | 19M408 | 10 | 762 厘米 | 加热 |
| 11 | 19M411 | 12 | 183 厘米 | 加热 |
| 12 | 19M412 | 12 | 305 厘米 | 加热 |
| 13 | 19M413 | 12 | 457 厘米 | 加热 |
| 14 | 19M414 | 12 | 610 厘米 | 加热 |
| 15 | 19M415 | 12 | 762 厘米 | 加热 |
| 16 | 19M416 | 16 | 183 厘米 | 加热 |
| 17 | 19M417 | 16 | 305 厘米 | 加热 |
| 18 | 19M418 | 16 | 457 厘米 | 加热 |
| 19 | 19M419 | 16 | 610 厘米 | 加热 |
| 20 | 19M420 | 16 | 762 厘米 | 加热 |

### 球座阀

276 bar (28 Mpa) 流体工作压力。1/4 NPT 入口端口。

| 部件号     | 电磁阀 | 电磁阀电源 (W) | 加热 | 出口             |
|---------|-----|-----------|----|----------------|
| 2011766 | -   | -         | -  | 1/4-18 NPT(f)  |
| 2011761 | X   | 2.4       | -  | 1/4-18 NPT(f)  |
| 2011765 | X   | 2.4       | X  | 1/4-18 NPT(f)  |
| 2011767 | -   | -         | X  | 1/4-18 NPT(f)  |
| 2011768 | -   | -         | -  | 5/16 in-28 RAC |
| 2011771 | -   | -         | -  | 90 度           |

### 回吸阀

276 bar (28 Mpa) 最大流体工作压力。1/4 NPT 入口端口。

| 部件号     | 电磁阀 | 电磁阀电源 (W) | 加热 | 出口                     | 出口端子长度 (米) |
|---------|-----|-----------|----|------------------------|------------|
| 2011300 | -   | -         | -  | 1/4-18 NPT(f)          | -          |
| 2011298 | X   | 2.4       | -  | 1/4-18 NPT(f)          | -          |
| 2011299 | X   | 2.4       | X  | 1/4-18 NPT(f)          | -          |
| 2011301 | -   | -         | X  | 1/4-18 NPT(f)          | -          |
| 2012484 | -   | -         | -  | 1/4-18 NPT(f)          | 60         |
| 2011319 | X   | 2.4       | -  | 1/4-18 NPT(f)          | 60         |
| 2012485 | -   | -         | -  | 1/4-18 NPT(f)          | 200        |
| 2011297 | X   | 2.4       | -  | 1/4-18 NPT(f)          | 200        |
| 2011321 | -   | -         | -  | 3/4-16 UNF(m) JIC, 45° |            |
| 2011320 | X   | 12        | -  | 3/4-16 UNF(m) JIC, 45° |            |



## 订购选项

### 喷嘴阀

276 bar (28 Mpa) 最大流体工作压力。1/4 NPT 标准进料块端口。

| 部件号      | 喷嘴尺寸 (毫米) | 电磁阀 | 电磁阀电源 (W) | 加热 | 出口端子长度 (毫米) |
|----------|-----------|-----|-----------|----|-------------|
| 2011497  | 1.0       | X   | 12        | -  | -           |
| 2011599  | 1.0       | X   | 12        | -  | 60          |
| 2011600  | 1.0       | X   | 12        | X  | 60          |
| 2011613  | 1.0       | X   | 12        | -  | 200         |
| 2011614  | 1.0       | -   | -         | -  | 200         |
| 2011588  | 1.3       | X   | 12        | -  | -           |
| 2011589  | 1.3       | X   | 12        | X  | -           |
| 2011590  | 1.3       | -   | -         | -  | -           |
| 2011601  | 1.3       | X   | 12        | -  | 60          |
| 2011602  | 1.3       | X   | 12        | X  | 60          |
| 2011603  | 1.3       | -   | -         | -  | 60          |
| 2011615  | 1.3       | X   | 12        | -  | 200         |
| 2011616  | 1.3       | X   | 12        | X  | 200         |
| 2011617  | 1.3       | -   | -         | -  | 200         |
| 2011591  | 1.7       | X   | 12        | -  | -           |
| 2011592  | 1.7       | X   | 12        | X  | -           |
| 2011593  | 1.7       | -   | -         | -  | -           |
| 2011604  | 1.7       | X   | 12        | -  | 60          |
| 2011605  | 1.7       | X   | 12        | X  | 60          |
| 2011606  | 1.7       | -   | -         | -  | 60          |
| 2011618  | 1.7       | X   | 12        | -  | 200         |
| 2011619  | 1.7       | X   | 12        | X  | 200         |
| 2011620  | 1.7       | -   | -         | -  | 200         |
| 2011594  | 2.0       | X   | 12        | -  | -           |
| 2011595  | 2.0       | X   | 12        | X  | -           |
| 2011596  | 2.0       | -   | -         | -  | -           |
| 2011607  | 2.0       | X   | 12        | -  | 60          |
| 2011608  | 2.0       | X   | 12        | X  | 60          |
| 2011609  | 2.0       | -   | -         | -  | 60          |
| 2011621  | 2.0       | X   | 12        | -  | 200         |
| 2011622  | 2.0       | X   | 12        | X  | 200         |
| 2011623  | 2.0       | -   | -         | -  | 200         |
| 2011597  | 2.5       | X   | 12        | X  | -           |
| 2011598* | 2.5       | X   | 12        | X  | -           |
| 2011610  | 2.5       | X   | 12        | X  | 60          |
| 2011624  | 2.5       | X   | 12        | X  | 200         |
| 2011612  | 4.0       | X   | 12        | -  | 60          |

\* 表示 Elite 组件。





**MOVING MATERIALS THAT MATTER™**



**有关详细信息，请访问 [graco.com](https://graco.com)**

©2025 Graco Inc. 300789ZH - C 11/25 本文档包含的所有文字及图像数据均以发布时的最新产品信息为依据。固瑞克公司保留随时修改的权利，恕不另行通知。此处引用的商标仅用于识别目的。所有商标均为其各自所有者的财产。产品受已批准的和正在申请中的专利保护，详情请参见 [graco.com/patents](https://graco.com/patents)。