

再循环系统水温控制 数字式



- 水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口与出口最小温度差要求为 1°C (2°F)。
- 自我诊断故障信息显示
- 内置楼宇自控系统 (BAS) Modbus 接口
- 串行接口连接至楼宇自控系统 (BACnet、LonWorks、Web)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定两级超温报警



再循环系统水温控制

数字式

数字式水温控制系统的特色产品数字再循环阀 (DRV) 和数字混合中心 (DMC)，专门为不间断再循环加压热水系统而设计。

可选型号

The Brain® (大脑) — 数字再循环阀

DRV40 型数字再循环阀 (DRV)，设计用于抽引流量在 0-9.3 m³/h (0-41 GPM)* 之间的系统，连接方式为 1.5" NPT 螺纹连接。

DRV80 型数字再循环阀 (DRV)，设计用于抽引流量在 0-37.5 m³/h(0-165 GPM)* 之间的系统，连接方式为 3" NPT 螺纹连接。

The Brain® (大脑) — 预接再循环管束的数字再循环阀

DRV40R 型 — 配备 1.5" NPT 螺纹连接整体再循环系统回水管束组件。

DRV80R 型 — 配备 3" NPT 螺纹连接整体再循环系统回水管束组件。

The Brain® (大脑) — 数字混合中心 (DMC)

DMC40 型预接管数字混合中心 (DMC)，配备所有必需的安装组件。DMC40 设计用于抽引流量在 0-9.3 m³/h (0-41 GPM)* 之间的系统，连接方式为 1.5" 螺纹连接。

DMC40-40 型预接管数字混合中心 (DMC) 配备所有必需的安装组件。DMC40-40 包括两台 DRV40，设计用于抽引流量在 0-26.1 m³/h (0-115 GPM)* 之间或要求配置备用 DRV 的系统。DRV40-40 连接方式为 2.5" 螺纹连接。

DMC80 型预接管数字混合中心 (DMC)，配备所有必需的安装组件。DMC80 设计用于抽引流量在 0-37.5 m³/h (0-165 GPM)* 之间的系统，连接方式为 3" 法兰连接。

DMC80-80 型预接管数字混合中心 (DMC)，包括两台 DRV80，并配备所有必需的安装组件。DMC80-80 设计用于抽引流量在 0-66.8 m³/h (0-294 GPM)* 之间的系统，连接方式为 4" 法兰连接。

DMC80-80-80 型预接管数字混合中心 (DMC)，包括三台 DRV80，并配备所有必需的安装组件。DMC80-80-80 设计用于抽引流量在 0-104.2 m³/h (0-459 GPM)* 之间或要求配置备用 DRV 的系统，连接方式为 5" 法兰连接。

连接性

The Brain® (大脑) 数字再循环阀 (DRV) 和所有衍生机组的标配产品具有如下通信功能：

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电，出现错误代码时离开正常开启位置。亦可设置为由温度报警状态激活。继电器还可以连接至远程报警装置或电磁阀。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度显示可选择摄氏度或华氏度，显示错误代码和警报状态。

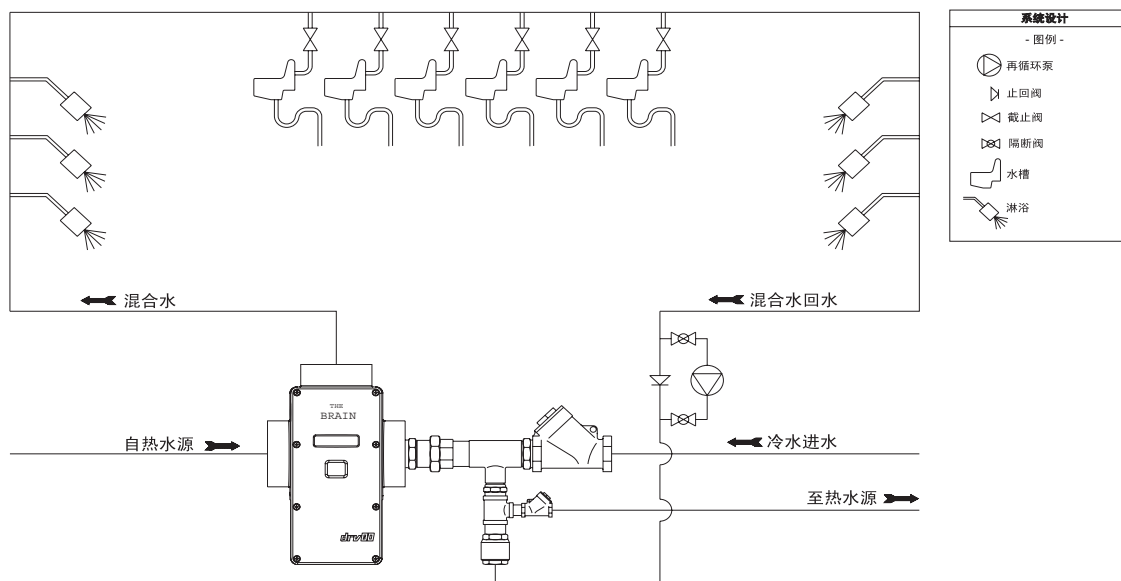
RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统 (BAS) 模块或直接连接至 Modbus RTU。

如需 DRV 连接性的详细信息，请参见第 36 页。

* 注：管道内流速为 2.3 m/s (7.5 ft/sec) 时的流量。

再循环系统水温控制

数字式



再循环系统 — 数字型							
型号 (GPM)	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	5	10	15	20			
DRV40/R	48	70	85	98	0	41	22
DMC40	48	70	85	98	0	41	22
DMC40-40	96	140	170	196	0	115	44
DRV80/R	94	133	163	188	0	165	42
DMC80	94	133	163	188	0	165	42
DMC80-80	188	266	326	376	0	294	84
DMC80-80-80	282	399	489	564	0	459	126

再循环系统 — 数字型							
型号 (m ³ /h)	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DRV40/R	10.90	15.90	19.31	22.26	0	9.31	22
DMC40	10.90	15.90	19.31	22.26	0	9.31	22
DMC40-40	21.80	31.80	38.61	44.52	0	26.12	44
DRV80/R	21.35	30.21	37.02	42.70	0	37.47	42
DMC80	21.35	30.21	37.02	42.70	0	37.47	42
DMC80-80	42.70	60.41	74.00	85.40	0	66.77	84
DMC80-80-80	64.05	90.62	111.06	128.09	0	104.25	126

数字式

The Brain® (大脑) DRV40 型

DRV40 数字再循环阀 (DRV) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节器）。

性能特点

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{--}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭

技术规格

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 符合无铅规定
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量： $1.14\text{ m}^3/\text{h}$ (5 GPM)
- 最小系统抽引流量：0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压： $0.07\text{--}1.38\text{MPa}$ ($10\text{--}200\text{Psi}$)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量： 6.8 kg (15 lb)

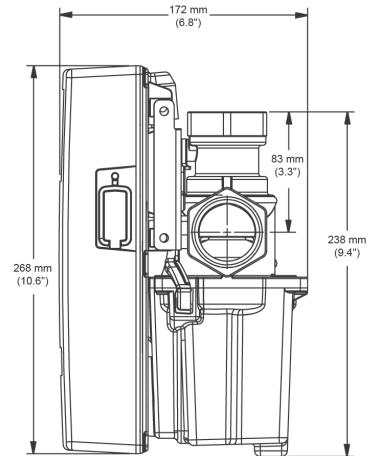
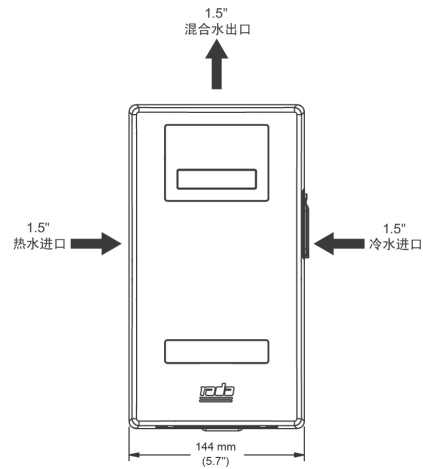
连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D41578。



再循环系统 — 数字型							
型号 DRV40	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 7.5 ft/sec)	C _v
	5	10	15	20			
GPM	48	70	85	98	0	41	22

再循环系统 — 数字型							
型号 DRV40	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
m ³ /h	10.90	15.90	19.31	22.26	0	9.30	22

再循环系统水温控制

数字式

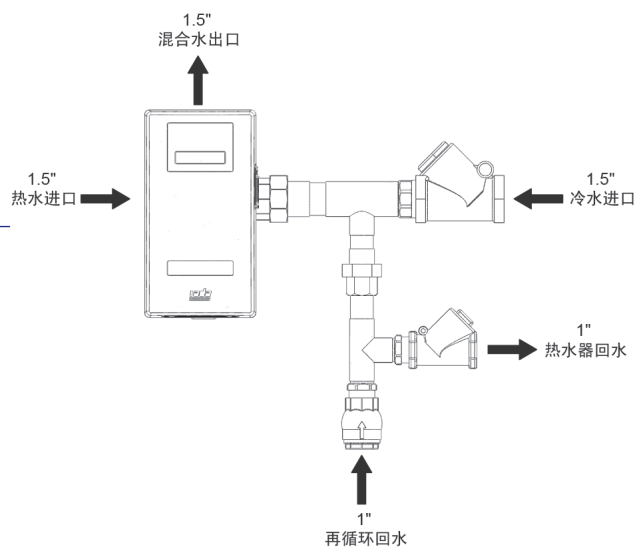
The Brain® (大脑) DRV40R 型

DRV40R 数字再循环阀 (DRV) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。如图所示, DRV40R 配有再循环回水管束。

数字技术增强了水温控制的准确度, 可防止系统无负荷时的“温度爬升”, 而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备 (水温自动调节器)。

性能特点

- 在用水期间, 混合阀下游 7.7 米 (25 英尺) 处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期, 数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求 (系统再循环温度损耗) 为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{-}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{-}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级, 进行安全关闭



技术规格

- 100-240 V (交流电)
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- 最高热水进水温度: 85°C (185°F)
- 最小循环流量: $1.14\text{ m}^3/\text{h}$ (5 GPM)
- 最小系统抽引流量: 0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压: $0.07\text{-}1.38\text{MPa}$ ($10\text{-}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位: $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量: 14.5 kg (32 lb)

连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸, 请参见 D40809。

再循环系统 — 数字型

型号 DRV40R	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
GPM	48	70	85	98	0	41	22

再循环系统 — 数字型

型号 DRV40R	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
m^3/h	10.90	15.90	19.31	22.26	0	9.30	22

数字式

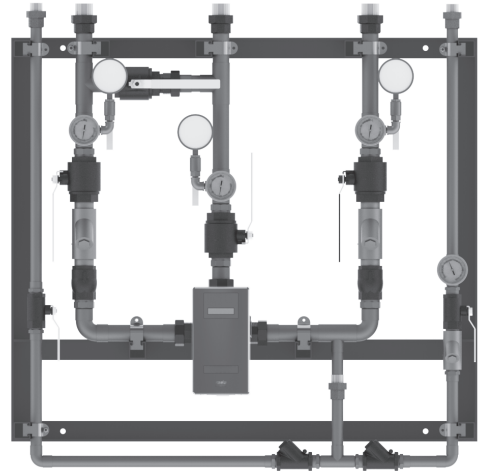
The Brain® (大脑) DMC40 型

DMC40 全数字混合中心 (DMC) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节器）。

性能特点 (DRV40)

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米 (25 英尺) 处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求 (系统再循环温度损耗) 为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{--}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭



技术规格

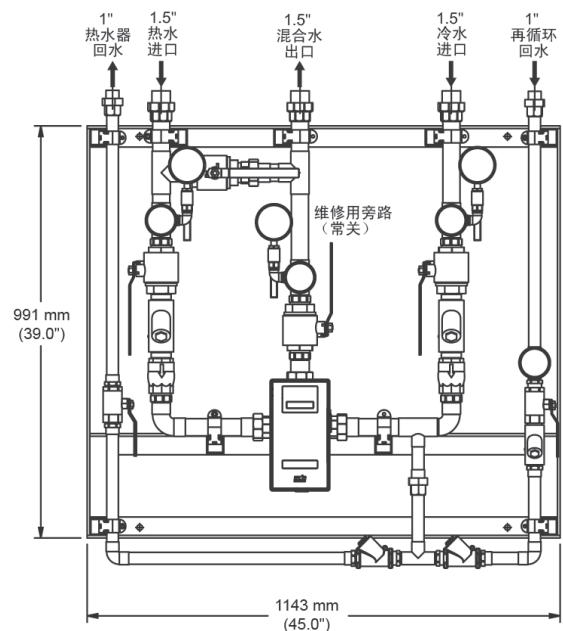
- 100-240 V (交流电)
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- 最高热水进水温度: 85°C (185°F)
- 最小循环流量: $1.14\text{ m}^3/\text{h}$ (5 GPM)
- 最小系统抽引流量: 0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压: $0.07\text{--}1.38\text{MPa}$ ($10\text{--}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位: $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量: 154 kg (340 lb)

连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。



如需相关图纸，请参见 D40805。

再循环系统 — 数字型							
型号 DMC40	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	5	10	15	20			
GPM	48	70	85	98	0	41	22

再循环系统 — 数字型							
型号 DMC40	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
m ³ /h	10.90	15.90	19.31	22.26	0	9.30	22

再循环系统水温控制

数字式

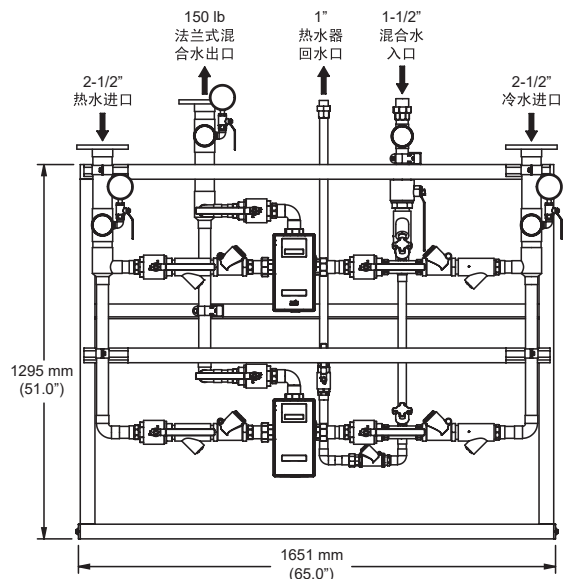
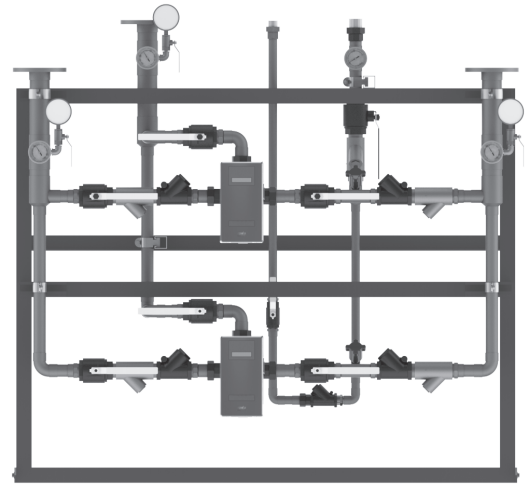
The Brain® (大脑) DMC40-40 型

DMC40-40 全数字混合中心 (DMC) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节器）。

性能特点 (DRV40)

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{-}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{-}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭



技术规格 (DRV40)

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量：单台 DRV40 为 $1.14\text{ m}^3/\text{h}$ (5 GPM)
- 最小系统抽引流量：0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压： $0.07\text{-}1.38\text{MPa}$ ($10\text{-}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量：296 kg (650 lb)

连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D40807。

再循环系统 — 数字型

型号	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
DMC40-40							
GPM	96	140	170	196	0	115	44

再循环系统 — 数字型

型号	压力降 (BAR)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DMC40-40							
m^3/h	21.80	31.80	38.61	44.51	0	26.10	44

数字式

The Brain® (大脑) DRV80 型

DRV80 数字再循环阀 (DRV) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节器）。

性能特点

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{--}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭

技术规格

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构 — 符合无铅规定
- DRV80 3" NPT
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量：2.28 m^3/h (10 GPM)
- 最小系统抽引流量：0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压：0.07-1.38MPa (10-200Psig)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量：19.5 kg (43 lb)

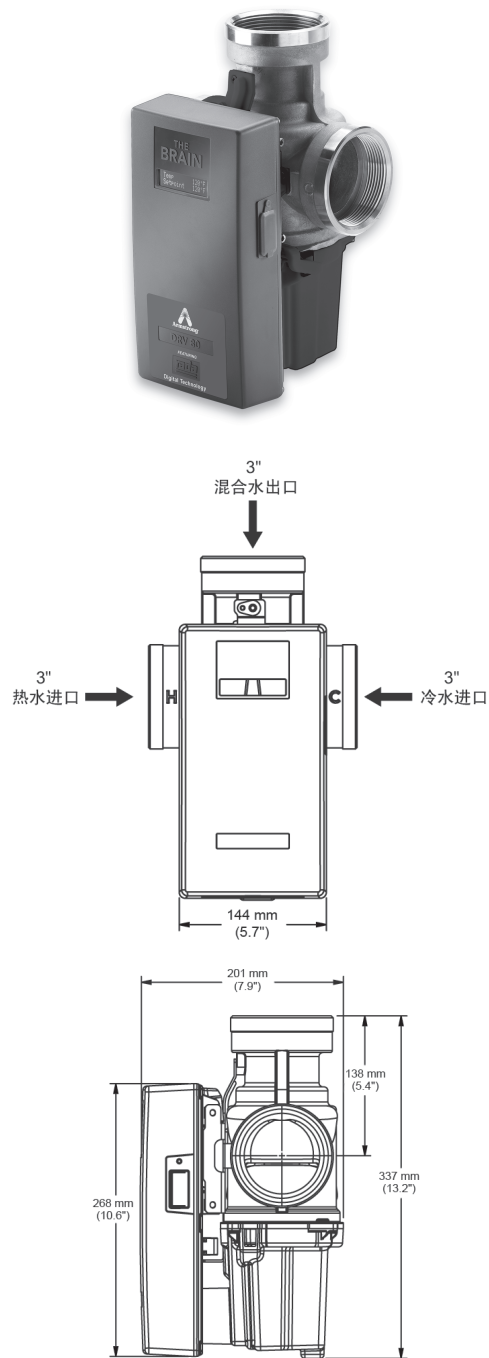
连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D41579。



再循环系统 — 数字型							
型号 DRV80	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
GPM	94	133	163	188	0	165	42

再循环系统 — 数字型							
型号 DRV80	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
m^3/h	21.35	30.21	37.02	42.70	0	37.50	42

再循环系统水温控制

数字型

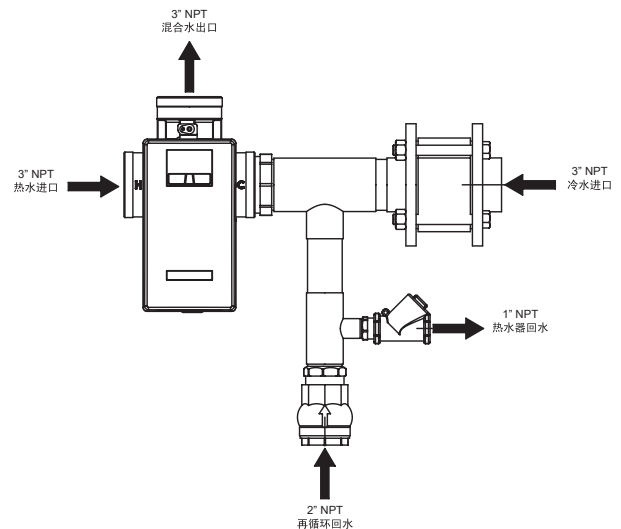
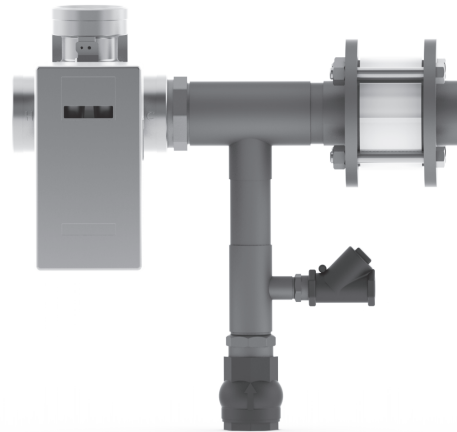
The Brain® (大脑) DRV80R 型

DRV80R 数字再循环阀 (DRV) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。如图所示, DRV80R 还配有再循环回水管束。

数字技术增强了水温控制的准确度, 可防止系统无负荷时的“温度爬升”, 而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备 (水温自动调节器)。

性能特点

- 在用水期间, 混合阀下游 7.7 米 (25 英尺) 处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期, 数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求 (系统再循环温度损耗) 为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{-}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{-}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级, 进行安全关闭



技术规格

- 100-240 V (交流电)
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- DRV80R 3" NPT 进口/出口
- 最高热水进水温度: 85°C (185°F)
- 最小循环流量: $2.28\text{ m}^3/\text{h}$ (10 GPM)
- 最小系统抽引流量: 0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压: $0.07\text{-}1.38\text{MPa}$ ($10\text{-}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位: $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量: 38 kg (84 lb)

连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸, 请参见 D40821。

再循环系统 — 数字型							
型号	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
DRV80R	5	10	15	20	0	165	42
GPM	94	133	163	188	0	165	42

再循环系统 — 数字型							
型号	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DRV80R	0.03	0.07	0.10	0.14	0	37.50	42
m^3/h	21.35	30.21	37.02	42.70	0	37.50	42

数字式

The Brain® (大脑) DMC80 型

DMC80 全数字混合中心 (DMC)，专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节器）。

性能特点 (DRV80)

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{--}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭

技术规格

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- DMC80 3" NPT 进口/出口
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量： $2.28\text{ m}^3/\text{h}$ (10 GPM)
- 最小系统抽引流量： 0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压： $0.07\text{--}1.38\text{MPa}$ ($10\text{--}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量： 299 kg (660 lb)

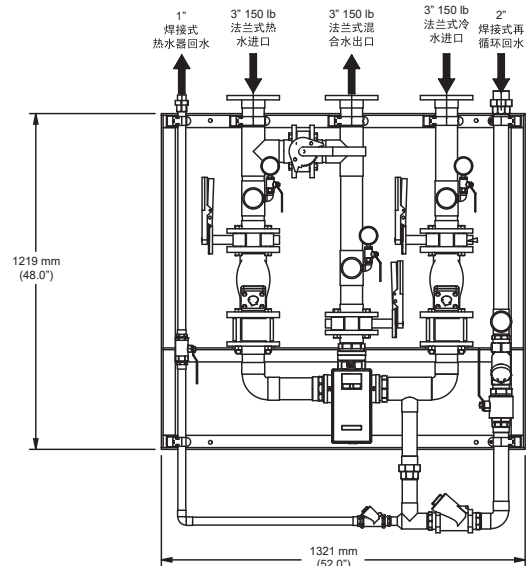
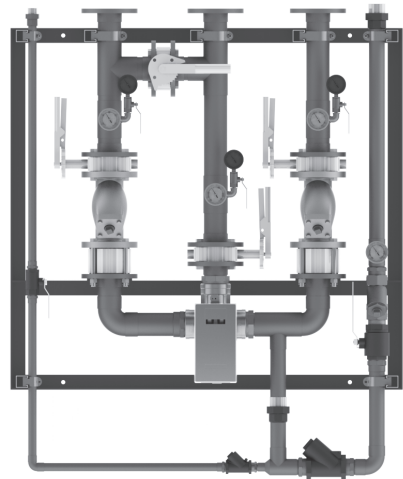
连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D40815。



再循环系统 — 数字型

型号	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
DMC80	5	10	15	20	0	165	42
GPM	94	133	163	188			

再循环系统 — 数字型

型号	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DMC80	0.03	0.07	0.10	0.14	0	37.50	42
m^3/h	21.35	30.21	37.02	42.70			

再循环系统水温控制

数字式

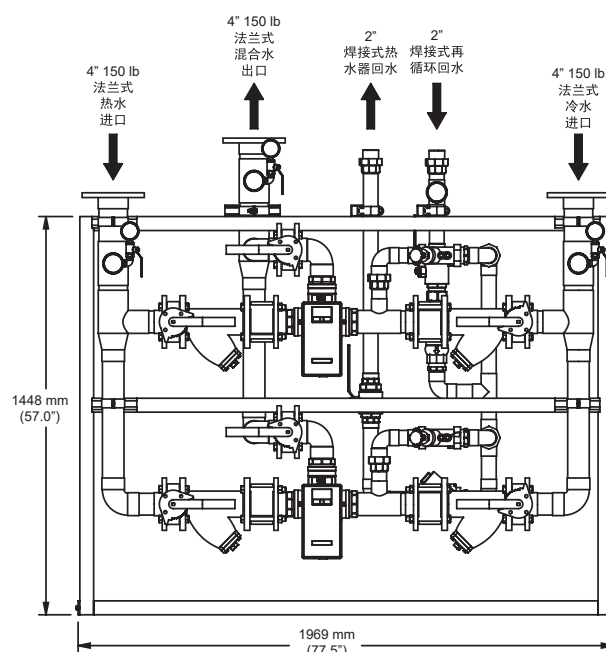
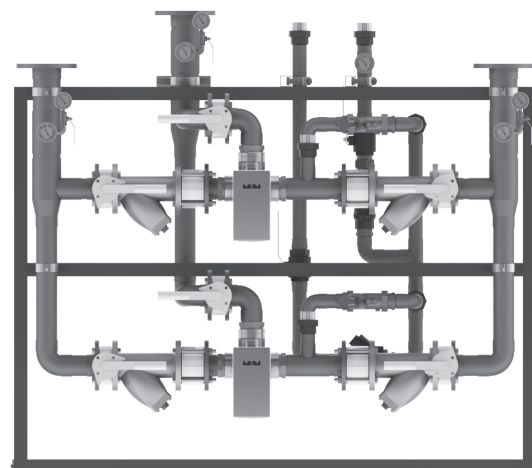
The Brain® (大脑) DMC80-80 型

DMC80-80 全数字混合中心 (DMC) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节仪）。

性能特点 (DRV80)

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ($81\text{--}158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭



技术规格

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量：每台 DRV80 为 $2.28\text{ m}^3/\text{h}$ (10 GPM)
- 最小系统抽引流量：0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压： $0.07\text{--}1.38\text{MPa}$ ($10\text{--}200\text{Psig}$)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量： 542 kg (1195 lb)

连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D40817。

再循环系统 — 数字型

型号	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	5	10	15	20			
DMC80-80	5	10	15	20	0	294	84
GPM	188	266	326	376			

再循环系统 — 数字型

型号	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s ; 7.5 ft/sec)	C_v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DMC80-80	0.03	0.07	0.10	0.14	0	66.78	84
m^3/h	42.70	60.41	74.04	85.40			

数字式

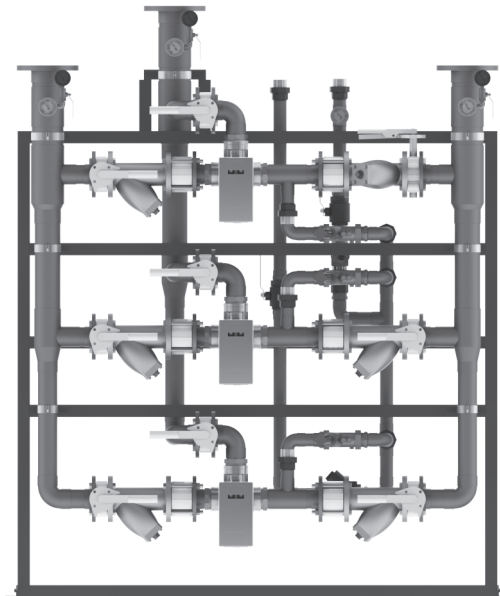
The Brain® (大脑) DMC80-80-80 型

DMC80-80-80 全数字混合中心 (DMC) 专门设计用作连续泵送再循环热水系统的主水温控制器。

数字技术增强了水温控制的准确度，可防止系统无负荷时的“温度爬升”，而无需使用手动节流阀或根据温度启动的水泵关闭设备（水温自动调节仪）。

性能特点 (DRV80)

- 在用水期间，混合阀下游 7.7 米（25 英尺）处的水温波动控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) 以内
- 系统需求为零的“闲置”时期，数字再循环阀的水温控制精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
- 阀门进口到出口的最小温度需求（系统再循环温度损耗）为 1°C (2°F)
- 进口冷水供应故障时自动关闭热水
- 电源故障时自动关闭热水
- 可设定的水温范围为 $27-70^{\circ}\text{C}$ ($81-158^{\circ}\text{F}$)
- 可设定高温灭菌模式
- 可设定一级高/低水温报警显示
- 可设定温度故障等级，进行安全关闭



技术规格

- 100-240 V（交流电）
- 聚合物电子箱体
- 不锈钢阀结构
- 全套组件均符合无铅规定
- 最高热水进水温度： 85°C (185°F)
- 最小循环流量：每台 DRV80 为 $2.28\text{ m}^3/\text{h}$ (10 GPM)
- 最小系统抽引流量：0
- ASSE 1017、CSA B125 和 CE 认证
- 工作水压： $0.07-1.38\text{ MPa}$ ($10-200\text{ Psig}$)
- 温度显示单位： $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$
- 运输重量： 898 kg (1980 lb)

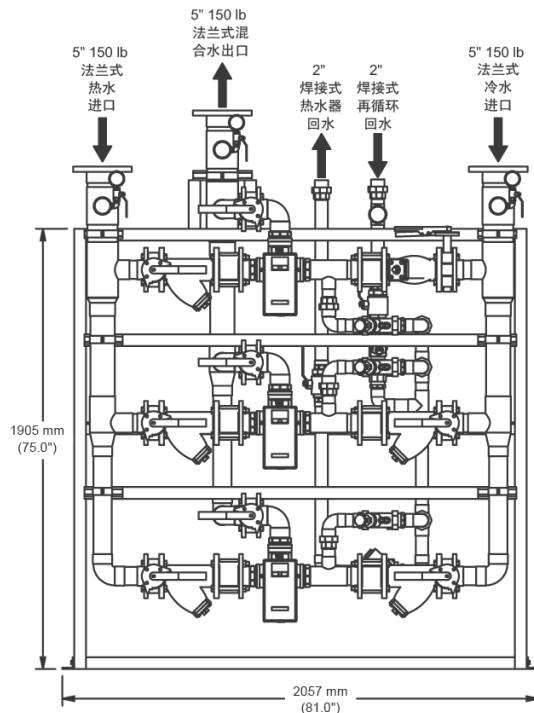
连接性

SPCO 继电器输出 — 继电器在工作过程中通电。

LCD 显示屏 — 提供设定点信息、送水温度、错误代码和警报状态。

RS485 串行端口 — 将 DRV 连接至楼宇自控系统模块 (BAS) 或直接连接至 Modbus RTU。

如需相关图纸，请参见 D40819。



再循环系统 — 数字型							
型号	压降 (PSI)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	5	10	15	20			
DMC80-80-80	5	10	15	20	0	459	126
GPM	282	399	489	564			

再循环系统 — 数字型							
型号	压降 (MPa)				最小系统抽引流量	最大流量 (流速: 2.3 m/s; 7.5 ft/sec)	C _v
	0.03	0.07	0.10	0.14			
DMC80-80-80	0.03	0.07	0.10	0.14	0	104.28	126
m ³ /h	64.05	90.62	111.07	128.10			

再循环系统水温控制

连接性

The Brain® (大脑) 数字再循环阀中内置的 RS485 串行端口可将该 DRV 直接连接至使用 Modbus RTU 的楼宇自控系统 (BAS)，也可将其连接至所选控制模块 (BS)，该模块支持运行 Modbus、BACnet™ 或 LonWorks™ 协议的 BAS 接口。

Modbus RTU

配置为使用 Modbus 时，数字再循环阀 (DRV) 会成为一个远程终端单元 (RTU)。楼宇自控系统 (BAS) 需要使用 Modbus RTU 通信模式。连接至使用 Modbus 的楼宇自控系统 (BAS) 后，数字再循环阀 (DRV) 会分配到一个唯一的网络地址，该地址通过内置的 DB9 外部端口设定。

RS485 端口

内置的 RS485 串行端口可远程设定数字再循环阀 (DRV)，并通过 BS 控制模块或 Modbus 更新固件。

内置的 RS485 串行端口可从数字再循环阀 (DRV) 接收以下输出信息，并通过 BS 控制模块或 Modbus 进行传输。

- 设定点
- 入口/出口温度
- 超温警报
- 温度低于设定点的进口热水

内置的 RS485 串行端口可从数字再循环阀 (DRV) 接收以下自动诊断错误消息，并通过 BS 控制模块或 Modbus 进行传输。

- 超温错误
- PCB 错误
- 温度传感器错误
- 电机错误/紧急模式
- 电池错误

