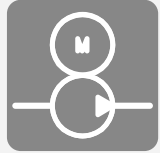


# A 型迷你液压泵站

## 产品文档



工作压力  $p_{\max}$ :  
有效容积 (油箱):

210 bar  
0.2 至 0.8 l



© 作者 HAWE Hydraulik SE.

未经明确允许，禁止转交和复制本文档，以及使用和传播其内容。

违者将承担赔偿责任。

有专利或实用新型注册的情况下，保留所有权利。

商品名称、品牌和商标都没有特别标识。尤其是如果涉及注册和保护名称或商标，则其使用受到法律法规限制。

HAWE Hydraulik 在所有情况下都认可这些法律法规。

在个别情况下，HAWE Hydraulik 不能确保所给出的连接或工艺（以及其中的一部分）不受第三方保护权利的限制。

打印日期/文件生成日期：2023-09-19

## 目录

1	A 型迷你液压泵站概览.....	4
2	可提供的结构形式.....	5
2.1	基型和规格.....	6
2.2	结构形式.....	6
2.3	油箱尺寸.....	6
2.4	泵.....	6
2.5	电机.....	7
3	参数.....	8
3.1	通用数据.....	8
3.2	压力和体积流量.....	9
3.3	尺寸.....	9
3.4	电气数据.....	10
4	外形尺寸.....	17
5	安装、操作和维护提示.....	25

**1****A 型迷你液压泵站概览**

紧凑泵站属于液压泵站类。它极其紧凑的结构设计尤为出色，这归因于电动机的电机轴和泵轴合二为一。紧凑泵站用于为液压系统提供液压油。

A 型迷你液压泵站的特点是模块化结构。将外啮合齿轮泵法兰连接到机组中的设备托架。油箱设计为带有 M14x1.5 注油口的圆形塑料箱。

对于 A 100 版本，有两种设备托架（Q 和 H）可供选择，可在其上安装不同的电机、泵和容器。TLC 和 SL 型标准阀组可直接安装于泵站上形成完整的解决方案。

**特征及优点**

- 直流和交流电源
- 适用于短时间工作
- 立式及卧式安装均可
- 运行安静

**应用范围**

- 落地锁系统
- 汽车技术
- 航空
- 分散式液压控制

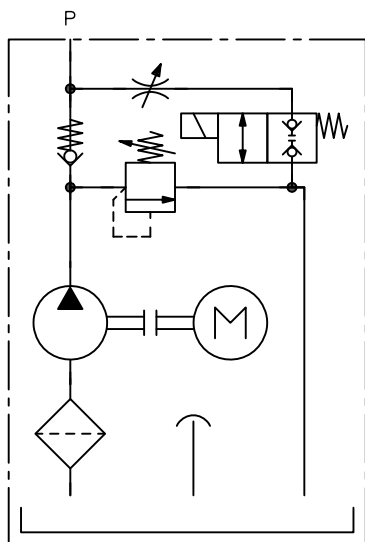


A 型迷你液压泵站

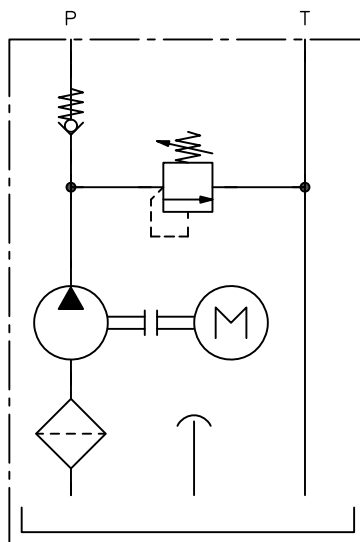
## 2 可提供的结构形式

### 图形符号

升程结构形式 H



一个输送方向 (Q)



### 订货实例

A 100	H	1	A	F2E	1	1	/...
A 065	Q	2	A	C2D			/...

压力设定 (bar)

节流阀 \*    1 : 回流节流阀 Q3D00

下降阀 \*    1 : 下降阀 2/2 通插装阀阀芯 24 V (DC) = SP32 CMD  
               2 : 下降阀 2/2 通插装阀阀芯 12 V (DC) = SP32 CME

\* 对于节流阀和下降阀，结构形式 H 为必要；  
 不适用于结构形式 Q

2.5 "电机"

2.4 "泵"

2.3 "油箱尺寸"

2.2 "结构形式"

2.1 "基型和规格"

## 2.1 基型和规格

类型	说明
A 065	仅带直流电机
A 080	
A 100	带直流电机和单相交流电动机

## 2.2 结构形式

型号	用于类型	说明	用于电机型号
H	A 100	提升结构形式，带直流电机	F2E R2E
Q	A 065	一个输送方向，带直流电机	C2D
	A 080		A2D
	A 100	一个输送方向，带直流或单相交流电动机	F2E A4D B2D R2E A4B (单相交流电动机)

## 2.3 油箱尺寸

型号	充油容积 (l)			有效容积 (l)					
				卧式			立式		
	A 065	A 080	A 100	A 065	A 080	A 100	A 065	A 080	A 100
1	0.23	--	0.4	--	--	0.2	0.18	--	0.3
2	0.3	0.5	0.8	--	0.3	0.4	0.25	--	0.5
3	0.43	--	1.2	--	--	0.6	0.38	--	0.8

## 2.4 泵

### 迷你外啮合齿轮泵

型号	每分钟液体流量 $V_g$ (cm <sup>3</sup> /U)	A 065	A 080	A 100
A	0.19	●	●	●
B	0.26			●
X	0.32			●
C	0.38			●
D	0.50			●
E	0.63			●
F	0.88			●

## 2.5 电机

型号	用于类型	额定电压	额定功率 (kW)	额定转速 (min <sup>-1</sup> )
C2D	A 065	24 V DC	0.25	> 2000
A2D	A 080	24 V DC	0.1	> 2000
F2E	A 100	12 V DC	0.35	> 2000
A4D		24 V DC	0.1	< 2000
B2D		24 V DC	0.2	> 2000
A4B		230 V AC	0.12	= 1500
R2E *		12 V DC	0.7	> 2000

\* 可根据要求提供

**i** 提示  
针对 A4D 和 B2D : 无法组合油箱规格 1。

## 3 参数

### 3.1 通用数据

安装位置	A 065 立式 ( 油箱位于上部 ) A 080 卧式 A 100 立式或卧式 ( 油箱位于上部 )																								
紧固	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 紧固</li> <li>▪ A 065 : 设备托架上有 2x M5 A 080、A 100 : 设备托架上 2x M6</li> <li>▪ 弹性悬挂更佳</li> </ul>																								
泵结构类型	外啮合齿轮泵																								
典型声压级 ( 1 m 距离 , 解耦紧固时 )	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>电机</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 065</td> <td>C2D</td> <td>57 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 080</td> <td>A2D</td> <td>56 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 100</td> <td>F2E</td> <td>57 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 100</td> <td>A4D</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 100</td> <td>B2D</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 100</td> <td>A4B</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>A 100</td> <td>R2E</td> <td>60 dB(A)</td> </tr> </table>		电机		A 065	C2D	57 dB(A)	A 080	A2D	56 dB(A)	A 100	F2E	57 dB(A)	A 100	A4D	55 dB(A)	A 100	B2D	55 dB(A)	A 100	A4B	55 dB(A)	A 100	R2E	60 dB(A)
	电机																								
A 065	C2D	57 dB(A)																							
A 080	A2D	56 dB(A)																							
A 100	F2E	57 dB(A)																							
A 100	A4D	55 dB(A)																							
A 100	B2D	55 dB(A)																							
A 100	A4B	55 dB(A)																							
A 100	R2E	60 dB(A)																							
液压油	液压油, 符合 DIN 51 524 第 1 至 3 部分 ; ISO VG 10 至 68 符合 DIN ISO 3448 粘度范围 : 10 - 500 mm <sup>2</sup> /s 可根据要求提供其他介质																								
纯度等级	<u>ISO 4406</u> 20/18/15																								
温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A 065 : 周围 : 约 -15 ...+80 °C , 液压油 : -10 ...+40°C , 注意粘度范围。</li> <li>▪ A 080、A 100 : 周围 : 约 -30 ...+80 °C , 液压油 : -15 ...+80°C , 注意粘度范围。</li> </ul>																								
使用寿命	10 年 , 循环次数高达 10000 次																								



### 3.2 压力和体积流量

max. 工作压力	A 065	150 bar (视用途而定)
	A 080、A 100	210 bar (视用途而定)
max. 流量	3 l/min	
过滤精度	$\beta_{25} > 75$	

### 3.3 尺寸

不带 液压油的尺寸		带电机	Q	H
	A 065	C2D	1.8kg	--
	A 080	A2D	2.8kg	--
	A 100	F2E	4.7kg	5.2kg
	A 100	A4D	4.3kg	--
	A 100	B2D	4.3kg	--
	A 100	A4B	5.4kg	--
	A 100	R2E	5.4kg	6kg

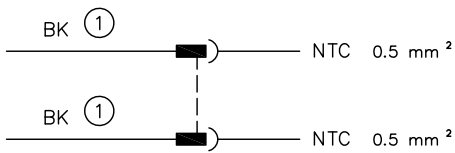
### 3.4 电气数据

#### 电机 C2D

电压	24 V 直流电压
额定功率	250 W
工作循环时间	S3 - 20 % ED
电气接口	2x 多股绞合线 (2x)
防护类型	IP 50, 符合 DIN 40050
抗干扰	2L3C ( 可根据要求提供其他型号 )

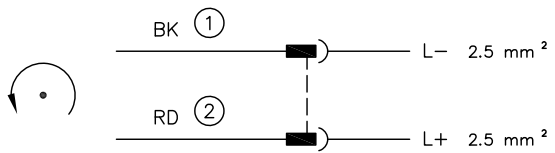
#### 接口分配

##### 温度测量



1 黑色

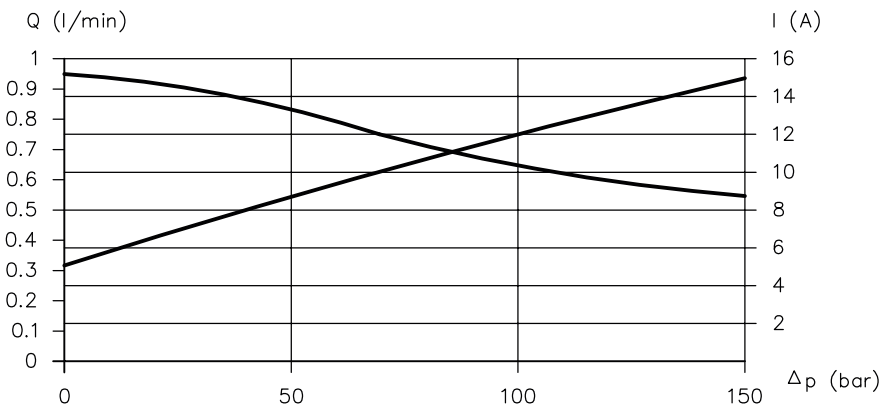
##### 电机



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

1 黑色  
2 红色

#### 特性曲线

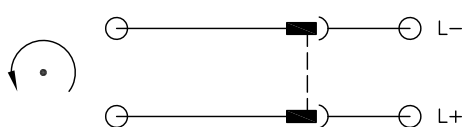


$\Delta p$  工作压力 (bar) ;  $Q$  输送流量 (l/min) ;  $I$  功耗 (A)

## 电机 F2E

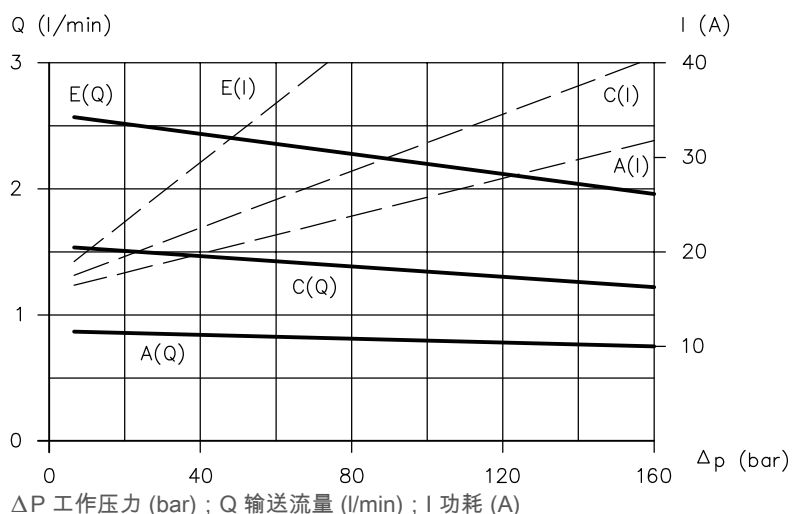
电压	12 V 直流电压
额定功率	350 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 40 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	2x M6，用于孔眼
防护类型	IP 54，符合 DIN 40050
抗干扰	-- ( 可根据要求提供其他型号 )

### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

### 泵 A、C、E 的特性曲线



## 电机 A4D

电压	24 V 直流电压
额定功率	100 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 40 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	2x 多股绞合线 AWG 16 (1100 mm) 红色 + , 黑色 -
防护类型	IP 50 , 符合 DIN 40050
其它	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 带热控开关</li> <li>■ 电机通过 UL 认证</li> </ul>
抗干扰	-- ( 可根据要求提供其他型号 )

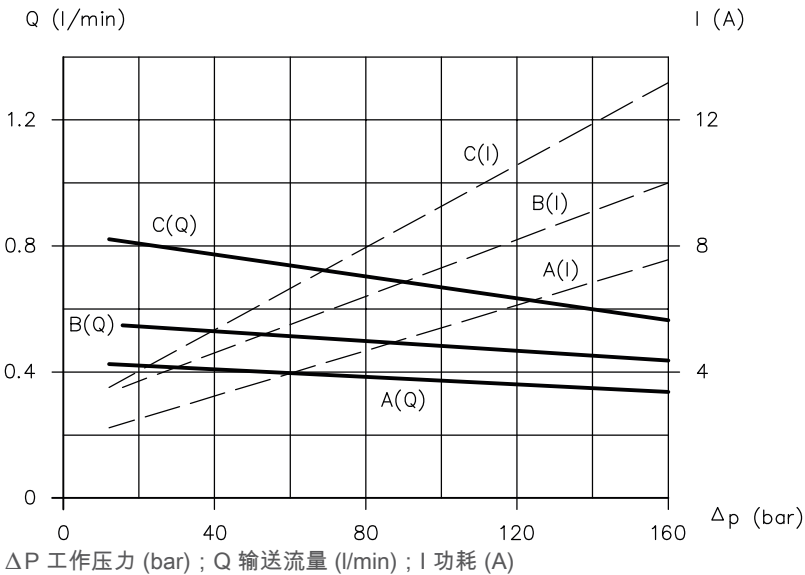
### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

- 1 黑色
- 2 红色

### 泵 A、B、C 的特性曲线



## 电机 A2D

电压	24 V 直流电压
额定功率	100 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 30 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	2x 多股绞合线 AWG 18 (500 mm) 红色 + , 黑色 -
防护类型	IP 54 , 符合 DIN 40050
其它	电机通过 UL 认证
抗干扰	2L3C ( 可根据要求提供其他型号 )

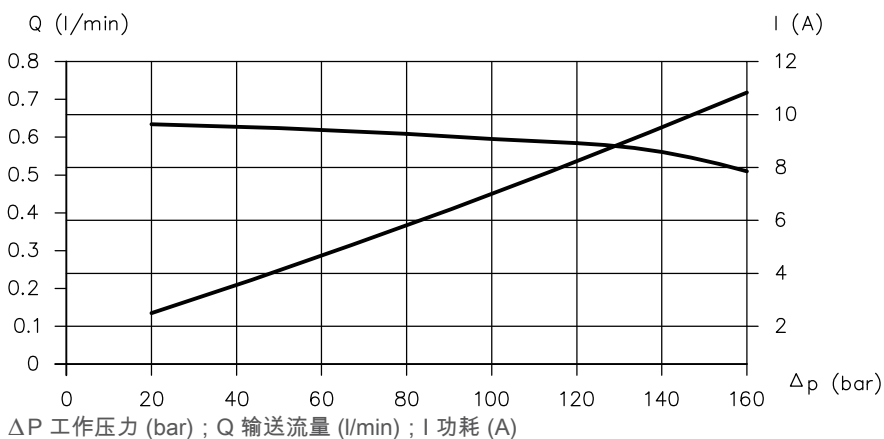
### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

- 1 黑色
- 2 红色

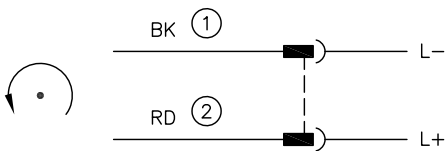
### 特性曲线



## 电机 B2D

电压	24 V 直流电压
额定功率	200 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 40 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	2x 多股绞合线 AWG 16 (1000 mm) 红色 + , 黑色 -
防护类型	IP 50 , 符合 DIN 40050
其它	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 带热控开关</li> <li>■ 电机通过 UL 认证</li> </ul>
抗干扰	-- ( 可根据要求提供其他型号 )

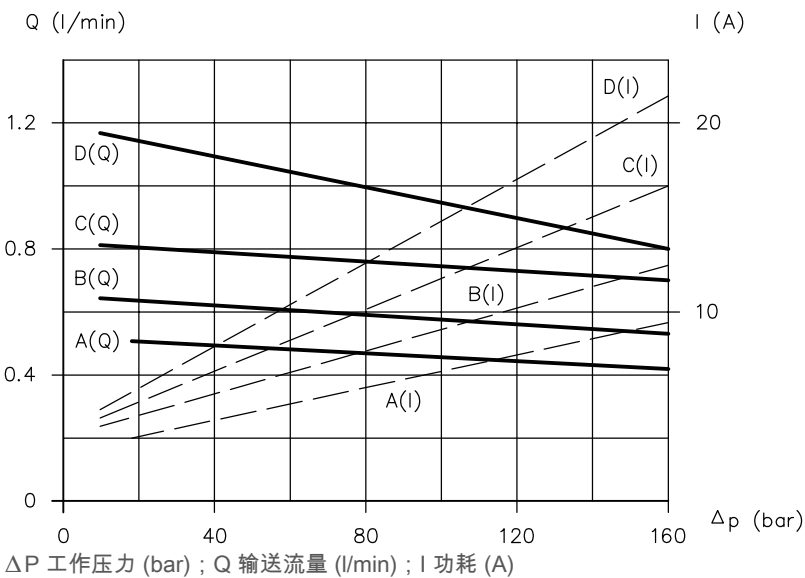
### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

- 1 黑色
- 2 红色

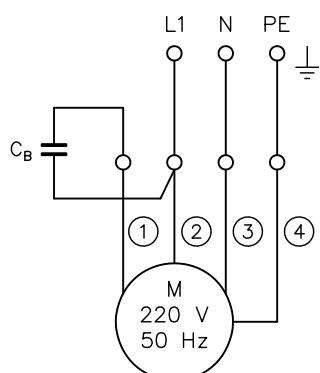
### 泵 A、B、C、D 的特性曲线



## 电机 A4B

电压	1x 230 V 交流电压
额定功率	120 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 40 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	带电线端套的电缆
防护类型	IP 44，符合 DIN 40050

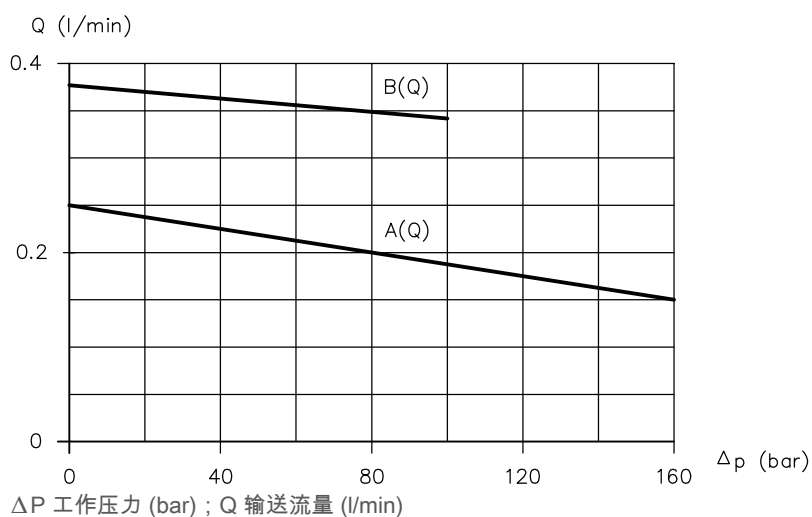
### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

- 1 棕色
- 2 黑色
- 3 蓝色
- 4 黄色/绿色

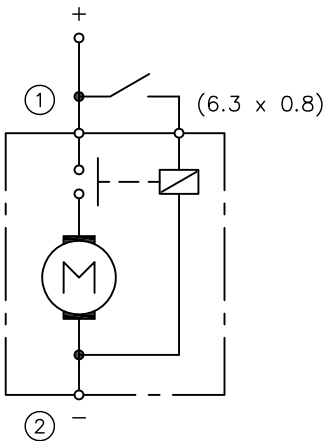
### 泵 A、B 的特性曲线



## 电机 R2E ( 可根据要求用于串联应用 )

电压	12 V 直流电压
额定功率	700 W
工作循环时间	视输送流量、压力及环境条件而定，最高可达 40 % ( 基于 1 个工作周期 10 分钟 )
电气接口	1x M6 和 1x M8 用于孔眼，1x6.3x0.8 用于片状接线柱
防护类型	IP 54，符合 DIN 40050

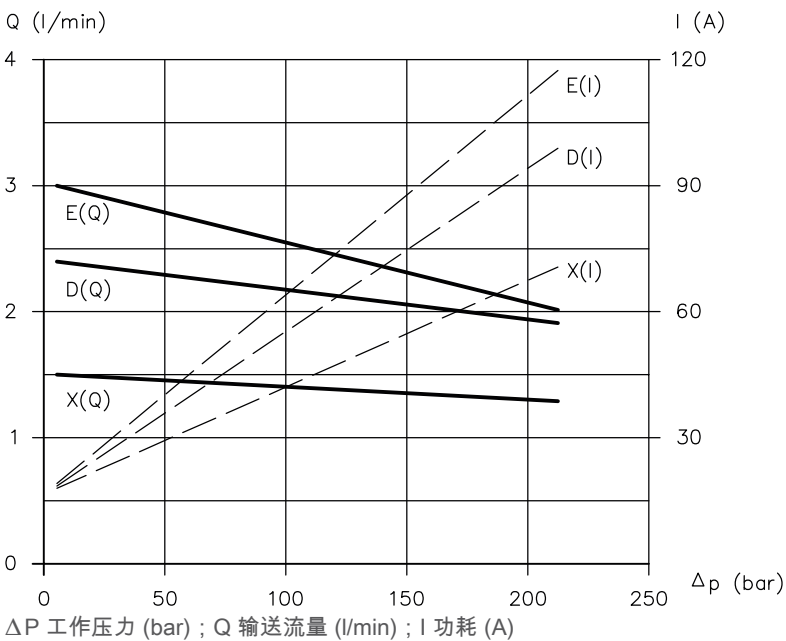
### 接口分配



电机轴的旋转方向：逆时针方向（从轴端部看）

- 1 M8 - 红色
- 2 M6 - 黑色

### 泵 X、D、E 的特性曲线

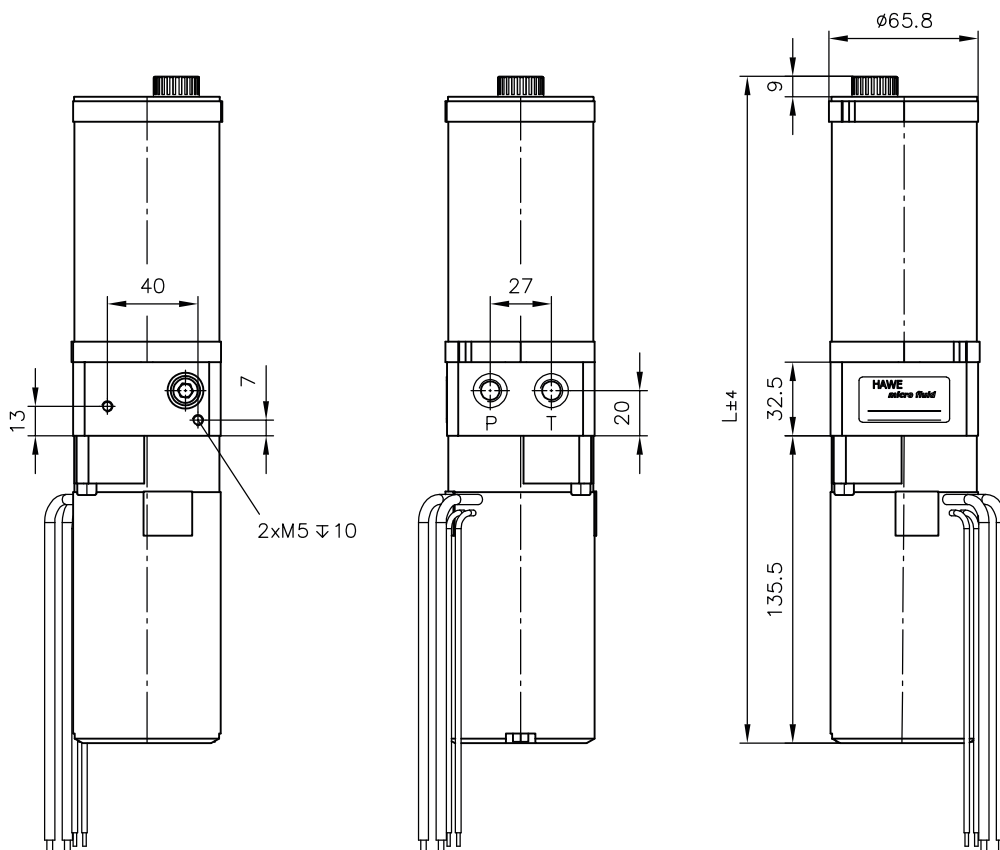




## 4 外形尺寸

所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

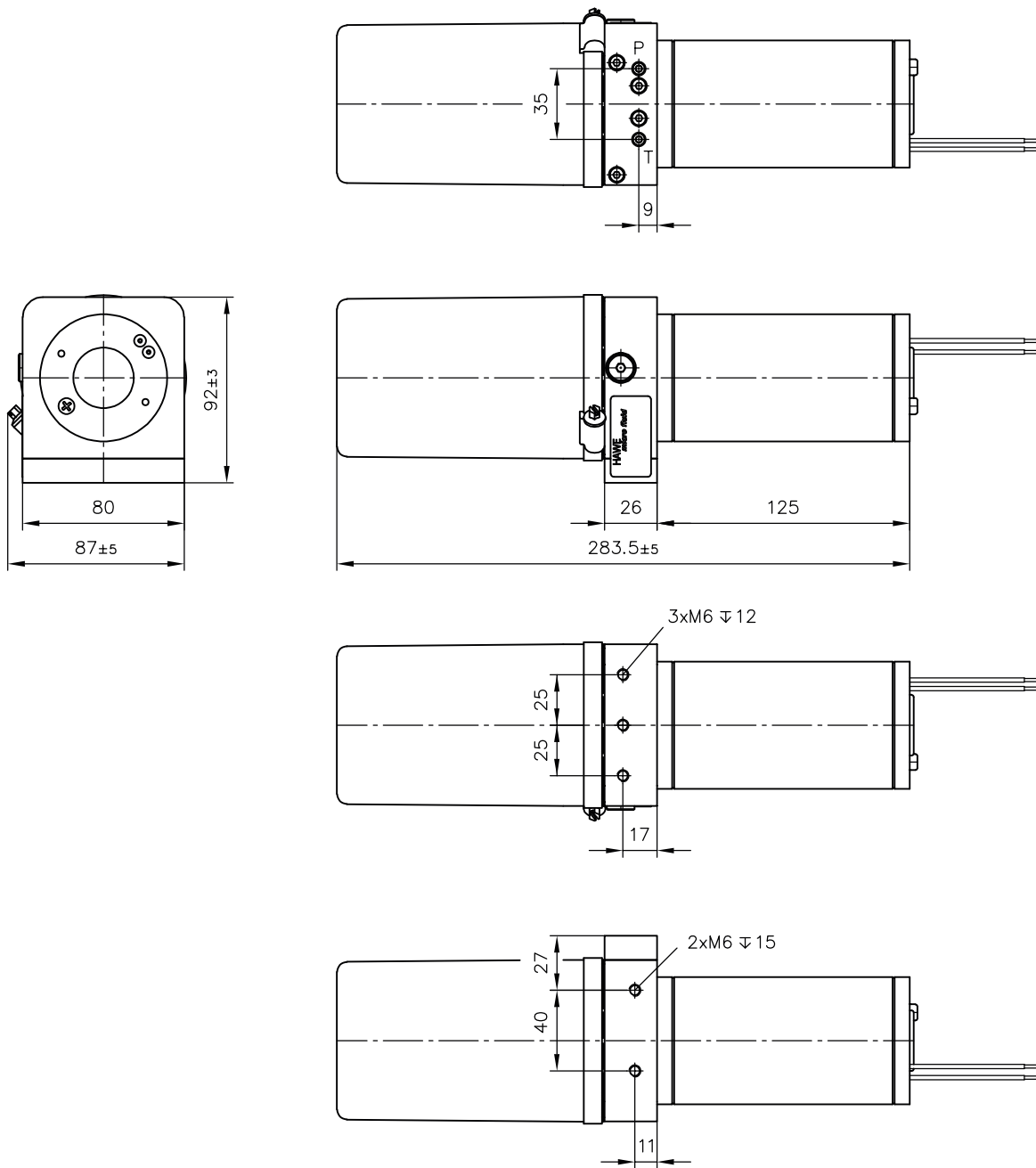
A 065 - Q ...C2D



液压接口 P 和 T : 2x M10x1

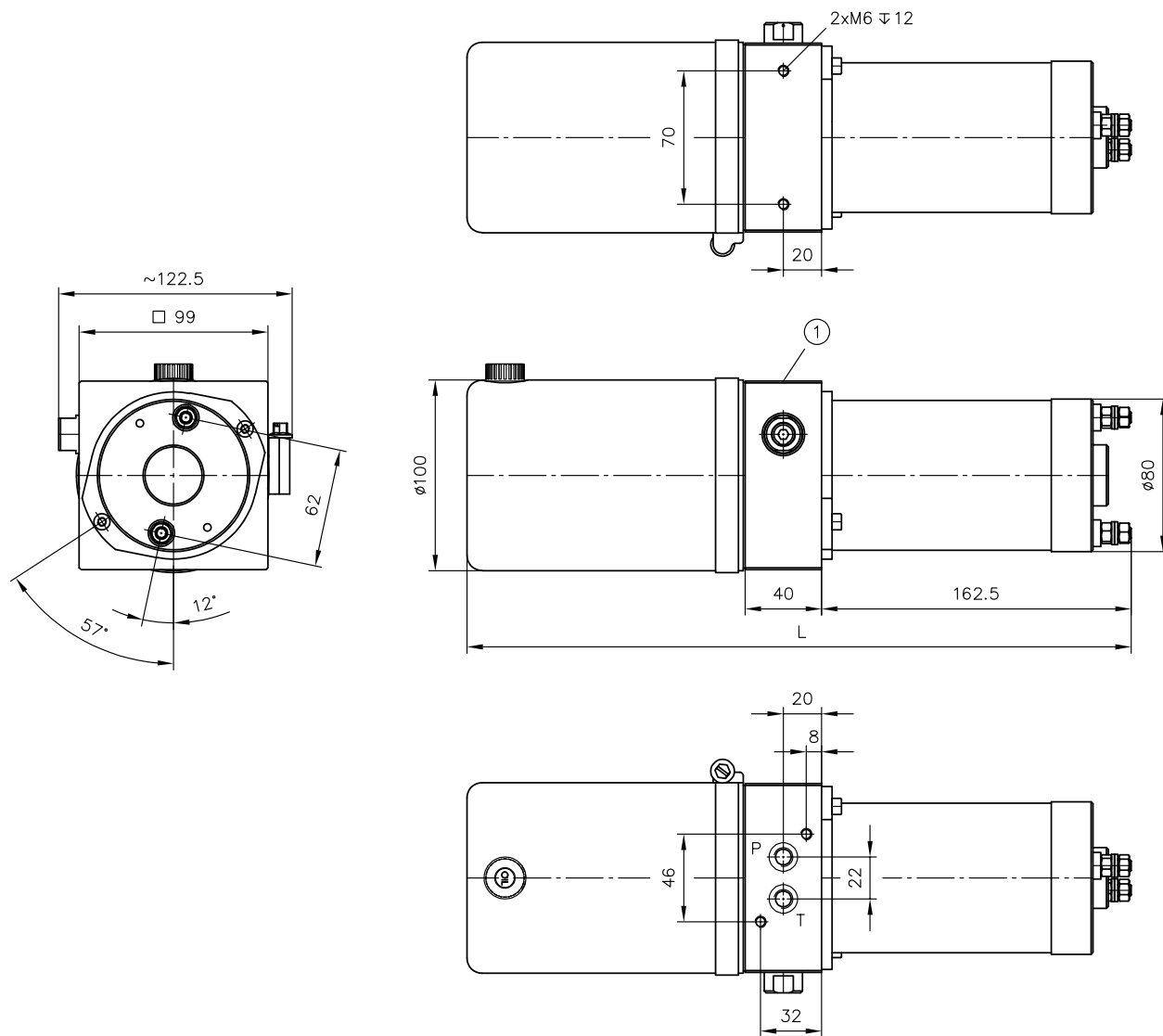
油箱尺寸  
型号

型号	L
1	265
2	292
3	337



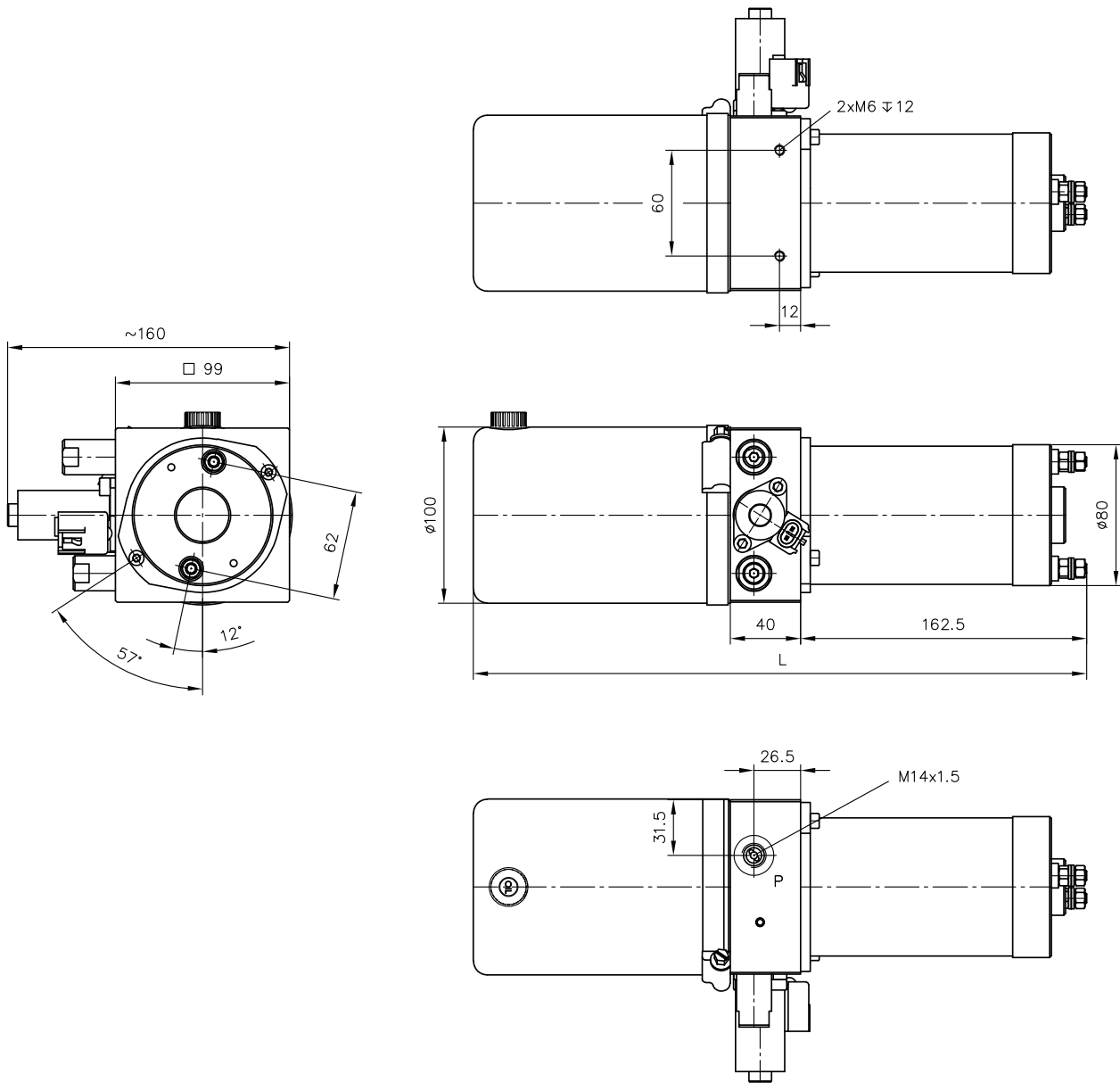
液压接口 P 和 T = 插塞式连接

A 100 - Q ...F2E



1 液压接口 P 和 T : 2x M10x1 或法兰连接

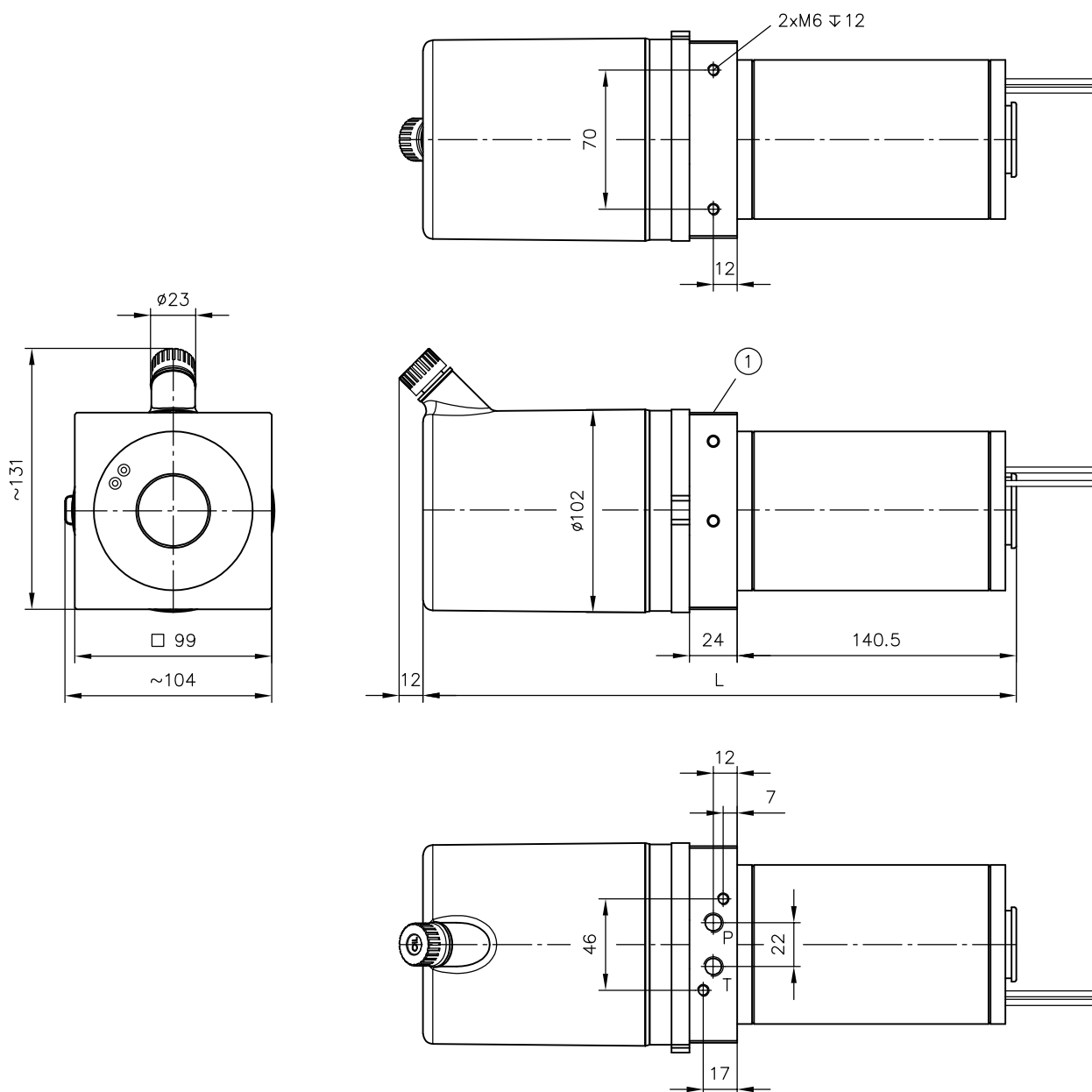
油箱尺寸 型号	L
1	292.5
2	342.5
3	392.5



油箱尺寸  
型号

型号	L
1	292.5
2	342.5
3	392.5

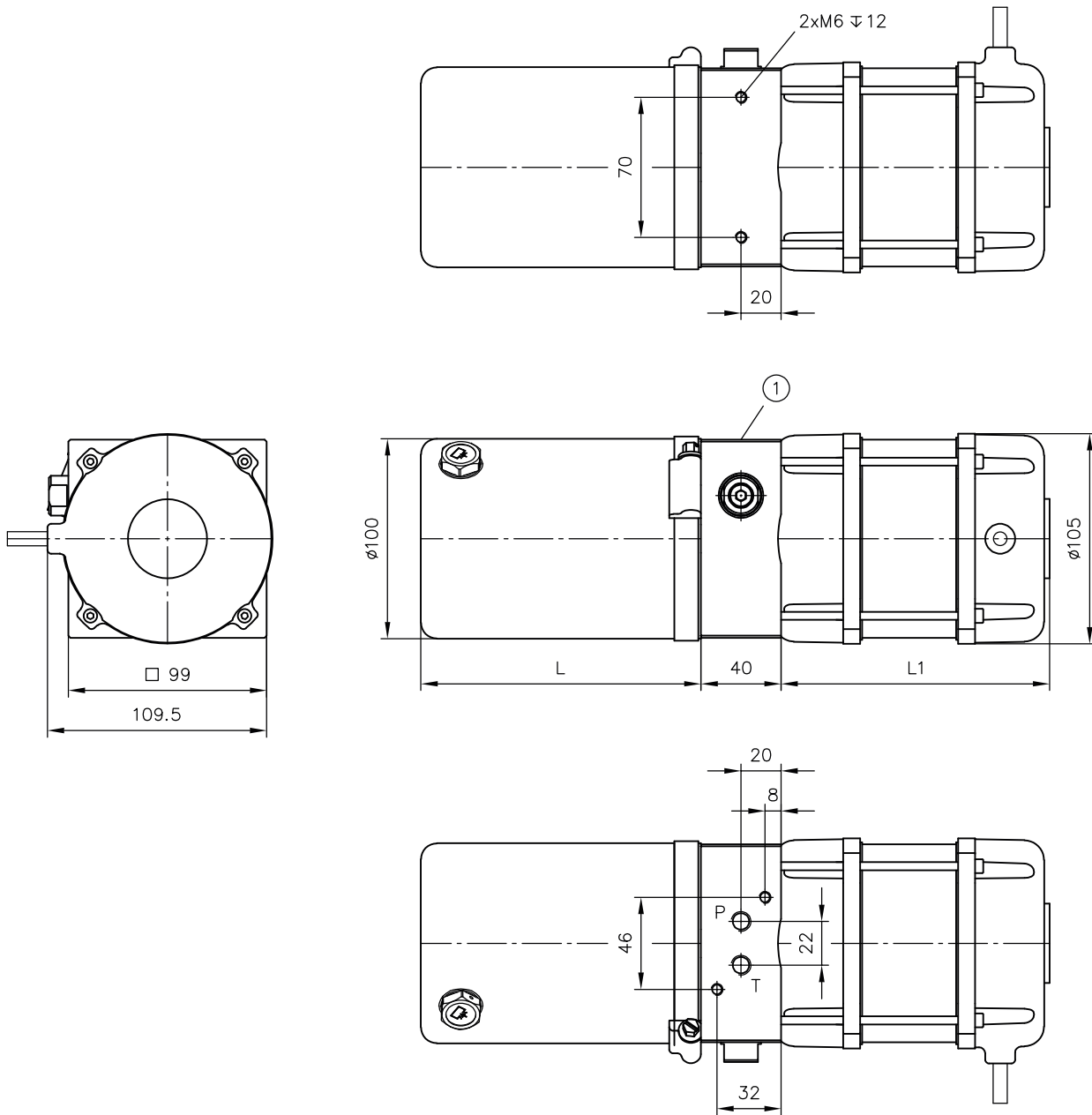
A 100 - Q ...A4D  
A 100 - Q ... B2D



1 液压接口 P 和 T : 2x M10x1 或法兰连接

油箱尺寸 型号	L
2	298.5
3	367.5

A 100 - Q ... A4B  
A 100 - Q ... D4B  
A 100 - Q ... J2B

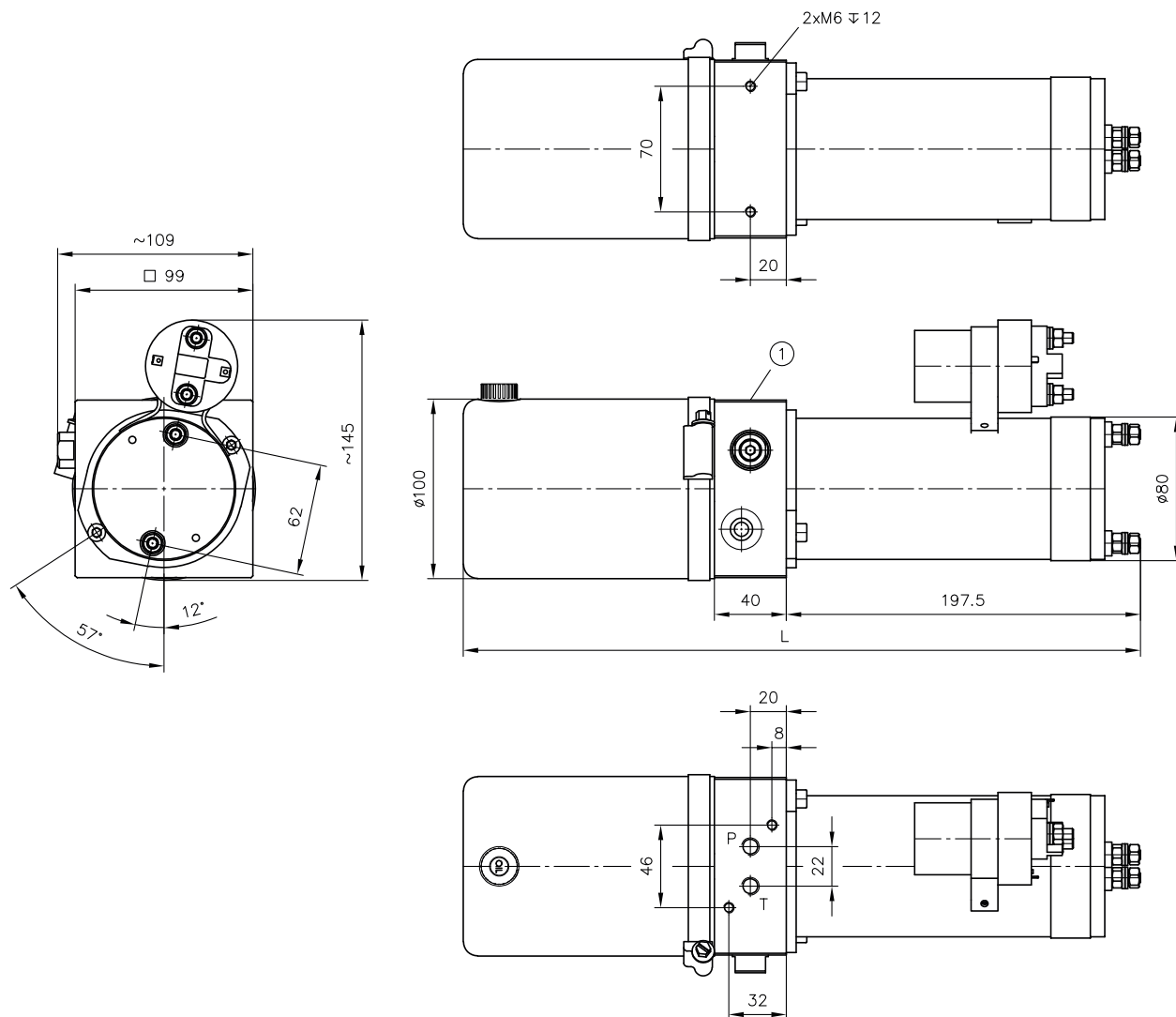


1 液压接口 P 和 T : 2x M10x1 或法兰连接

油箱尺寸 型号	L
1	90
2	140
3	195

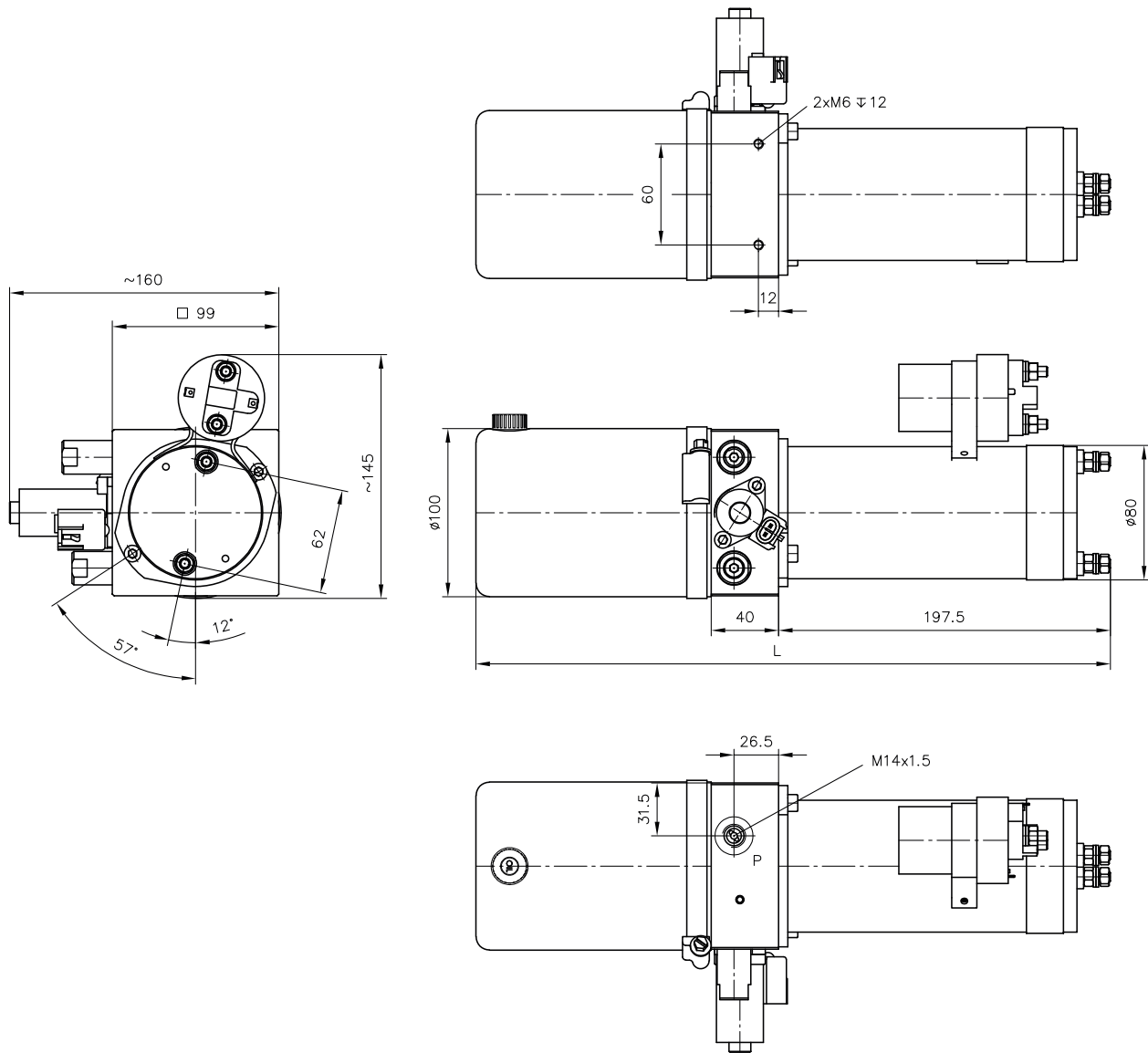
电机 型号	L1
A4B	134.3
D4B	164.3
J2B	172.3

A 100 - Q ...R2E



1 液压接口 P 和 T : 2x M10x1 或法兰连接

油箱尺寸 型号	L
1	327.5
2	377.5
3	432.5



油箱尺寸  
型号

型号	L
1	327.5
2	377.5
3	432.5



## 5 安装、操作和维护提示



提示

参考其它文件

A 型迷你液压泵站装配说明：B 6025

本产品提供装配说明与相关信息。

- 合规使用
- 操作和维护提示
- 装配提示

**HAWE Micro Fluid GmbH**

Borsigstraße 11 | 93092 Barbing | Gemany

电话 +49 89 379100-6000 | [info@hawe-microfluid.com](mailto:info@hawe-microfluid.com) | [www.hawe.com](http://www.hawe.com)

