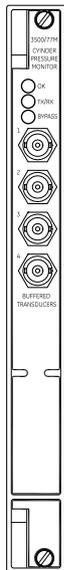


# 3500/77M 汽缸压力监测器

## 技术规格和订货信息



### 概述

3500/77M汽缸压力监测器是一个四通道监测器，接收来自 Bently Nevada 许可的传感器的信号，并对信号进行处理，转换成各种往复式压缩机汽缸压力测量参数，再与用户可编程的报警值比较。

3500/77M监测器的主要功能是：

- 连续比较被监测参数与所组态的报警设置点，用以启动报警，对机械加以保护。
- 为操作和维护人员提供重要的机器信息。

根据组态，每个通道通常将输入信号转换为各种参数，称为“比例值”或PPL。每个有效比例值（PPL）可以组态为警告设置点，任意两个有效比例值可以组

态为危险设置点。

3500/77M的每个通道将提供与汽缸压力运行相关的八个PPL值。五个PPL值与燃烧室的下列参数有关：

- 排气压力
- 吸气压力
- 最大压力
- 最小压力
- 压缩比
- 三个PPL值采用一个或多个通道值，并与组态的机械参数结合起来计算它们的值：
- 峰值活塞杆压力
- 峰值活塞杆张力
- 活塞杆反转角

### 技术规格

#### 输入

信号：

接收1到4个来自本特利许可的正压第三方压力传感器的通道信号 (psia)

#### 比例因子

- 对于100psi范围，95,000 $\mu$ V/psi\*
- 对于250psi范围，38,000 $\mu$ V/psi\*
- 对于500psi范围，19,000 $\mu$ V/psi\*
- 对于1000psi范围，9,500 $\mu$ V/psi\*
- 对于2500psi范围，3,800 $\mu$ V/psi\*
- 对于5000psi范围，1,900 $\mu$ V/psi\*

\*所有的压力传感器在供货时应提供比例因子说明，包括两点的压力/电压值。以上数据设定在0psia时为+0.5Vdc，在满量程范围内为+10.0Vdc。

---

## 信号调节

### 频率响应

在所有组态的压力通道上为0到5.5 kHz

### 压力精度

在压力传感器满量程的  $\pm 0.5\%$  之内 (9.5伏: 从+0.5到+10.0伏) @ +25°C

在压力传感器满量程的  $\pm 1.0\%$  之内 (9.5伏: 从+0.5到+10.0伏), -30°C到+65°C

---

## 比例值

### 汽缸压力

排气压力, 吸气压力, 最大压力, 最小压力, 压缩比, 峰值活塞杆压力, 峰值活塞杆张力, 活塞杆反转角

### 输入阻抗

内部/外部端子汽缸压力I/O:  
50k $\Omega$

### 功耗

7.8瓦, 传感器供电满负载

---

## 输出

### 前面板LED (发光二极管)

#### OK LED:

指示3500/77M运行正常

#### TX/RX LED:

指示3500/77M正在和3500框架内的其它模块进行通讯

#### Bypass (旁路) LED:

指示3500/77M处于旁路模式

---

## 缓冲传感器输出

每个监测器的前面板上对应每个通道都有一个同轴接头。每个接头均具有短路保护

---

### 注:

监测器上使用汽缸压力I/O模块的缓冲传感器输出将被反转并偏置-2.265Vdc

---

### 输出阻抗

550  $\Omega$

### 传感器电源

+23.0  $\pm$  0.8Vdc, 每个通道有24.5 mA的电流限制

---

## 环境限制

### 运行温度

当用内部/外部端子汽缸压力I/O模块时:

-30°C 到 +65°C (-22°F 到 +150°F)

### 储存温度

-40°C 到 +85°C  
(-40°F 到 +185°F)

### 湿度

95%, 非冷凝

---

## 电磁兼容性

### EMC 指标:

#### EN50081-2:

放射性

EN 55011, A类

导电性

EN 55011, A类

#### EN50082-2:

静电放电

EN 61000-4-2, 标准B

放电灵敏性

ENV 50140, 标准A  
传导灵敏性  
ENV 50141, 标准A  
瞬间导电  
EN 61000-4-4, 标准B  
电涌容量  
EN 61000-4-5, 标准B  
磁场  
EN 61000-4-8, 标准A  
电源偏差  
EN 61000-4-11, 标准B  
无线电干扰  
ENV 50204, 标准B

重量:  
0.20kg (0.44lbs.)

#### 框架空间要求

监测器模块  
1个全高前面槽位  
I/O 模块  
1个全高后面槽位

#### 订货信息

##### 订货综合考虑

##### 综述

3500/77M模块要求下列版本（或以上）  
的软件和固件:

3500/77M模块固件—版本L  
3500/01软件—版本3.00  
3500/02软件—版本2.30  
3500/03软件—版本1.30

外部端子决不能与内部端子I/O模块一起  
使用

订购带有外部端子的I/O模块时，外部端  
子块和电缆应分别订购

低压指标:  
EN 61010-1

安全要求

#### 危险地区批准

CSA/NRTL/C

当用内部/外部端子I/O模块时: 1  
类, 2区, A至D组

#### 物理特性

##### 监测器模块

尺寸(高×宽×深)

241.3mm × 24.4mm × 241.8mm  
(9.50in × 0.96in × 9.52in)

重量:

0.91kg (2.0lbs.)

##### I/O模块

尺寸(高×宽×深)

241.3mm × 24.4mm × 99.1mm  
(9.50in × 0.96in × 3.90in)

#### 订货信息

##### 汽缸压力监测器

3500/77M-AXX-BXX

##### 选项描述

A: I/O 模块类型

- 03 汽缸压力I/O模块, 具有内部  
端子
- 04 汽缸压力 I/O模块, 具有外部  
端子

<b>B: 批准机构选项</b>		00580434	
	0 0 无		内部I/O模块接头, 欧式, 8针。用于I/O模块143729-01
	0 1 CSA/NRTL/C		
<hr/>		00580441	
<b>外部端子块</b>			内部I/O模块接头, 欧式, 3针。用于I/O模块143729-01
125808-10	汽缸压力外部端子块 (欧式接头)	146973-01	
128015-10	汽缸压力外部端子块 (端子带接头)	145732-01	往复式多事件转轮组件
<hr/>			往复式多事件转轮
<b>3500传感器信号到外部端子块电缆</b>		146622-01	
129525-AXXX-BXX			往复式多事件转轮螺栓
<b>选项描述</b>			
<b>A: 电缆长度</b>		146877-01	100 PSIA 压力传感器
	0 0 0 5 5英尺(1.5米)		
	0 0 0 7 7英尺(2.1米)	146877-02	
	0 0 1 0 10英尺(3米)		250 PSIA 压力传感器
	0 0 2 5 25英尺(7.5米)		
	0 0 5 0 50英尺(15米)	146877-03	
	0 1 0 0 100英尺(30.5米)		500 PSIA 压力传感器
<b>B: 组装说明</b>		146877-04	1000 PSIA 压力传感器
	0 1 未组装		
	0 2 组装		
<hr/>		146877-05	2500 PSIA 压力传感器
<b>备件</b>			
146282-01	3500/77M监测器手册	146877-06	5000 PSIA 压力传感器
140734-07	3500/77M汽缸压力监测器	146877-11	
143729-01	汽缸压力I/O模块, 带内部端子, 用于本特利许可的第三方压力传感器		100 PSIA 压力传感器, CSA许可
		146877-12	
143737-01	汽缸压力I/O模块, 带内部端子, 用于本特利许可的第三方压力传感器	146877-13	250 PSIA 压力传感器, CSA许可
			500 PSIA 压力传感器, CSA许可

146877-14

1000 PSIA 压力传感器, CSA许可

146824-AXXXX 传感器接头电缆

A: 电缆长度

146877-15

2500 PSIA 压力传感器, CSA许可

0 0 1 0 10英尺(3米)

0 0 2 5 25英尺(7.5米)

0 0 5 0 50英尺(15米)

146877-16

5000 PSIA 压力传感器, CSA许可

0 1 0 0 100英尺(30.5米)

0 2 0 0 200英尺(61米)

0 3 0 0 300英尺(91米)

146877-17

10000 PSIA 压力传感器, CSA许可

0 4 0 0 400英尺(122米)

0 5 0 0 500英尺(152米)

1 0 0 0 1000英尺(305米)

146879-01

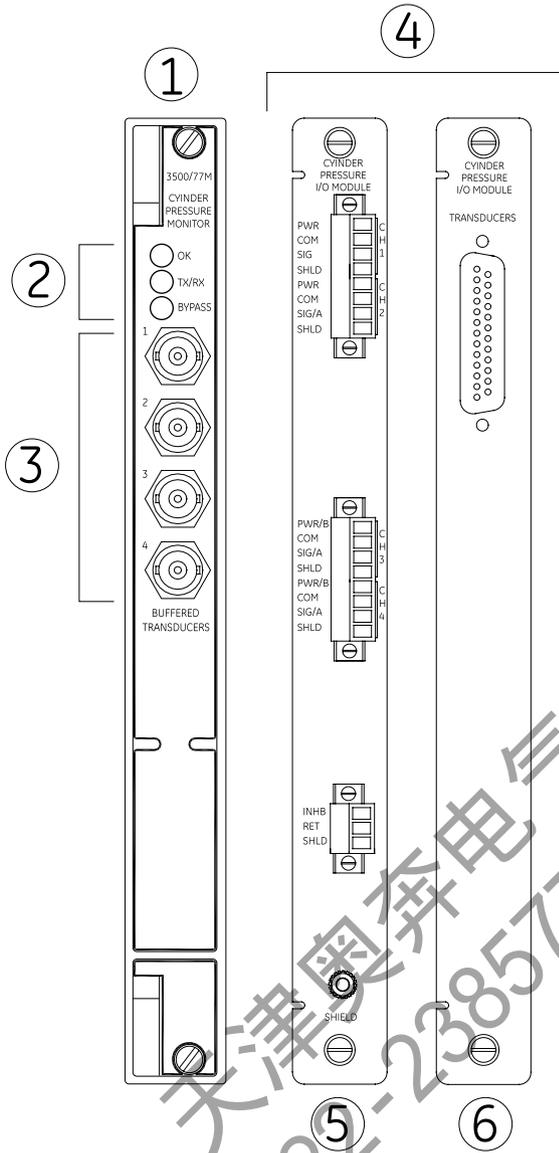
O型环组件

天津奥奔电气工程有限公司  
022-23857799 18622508585

© 2002 Bently Nevada

Bently Nevada 是通用电气的注册商标

图表



- 1) 3500/77M汽缸压力监测器主模块（前视图）
- 2) 状态LED
- 3) 缓冲传感器输出。为每个传感器提供未滤波输出。均具有短路保护
- 4) I/O模块后视图
- 5) 汽缸压力I/O模块，内部端子
- 6) 汽缸压力I/O模块，外部端子

天津奥奔电气工程有限公司 18622508585  
022-23857799