

# 3500/62 过程变量监测器

## 技术规格和订货信息



当采用三重模块冗余 (TMR) 组态时, 过程变量监测器必须三个一组安装在相邻位置。这种布置, 有两种表决形式, 用来保证精确的运行和避免单点失效。这种组态方式采用两种表决形式, 确保精确运行, 避免单点失效。

## 技术规格

### 输入

#### 信号

+/- 10Vdc I/O: -10Vdc 到 +10Vdc  
4-20mA 安全栅 I/O: 4-20mA DC  
4-20mA 绝缘 I/O: 4-20mA DC

恒压 (4-20mA 安全栅 I/O 4-20mA 输出):  
13.66V

绝缘 (仅限于4-20mA 绝缘 I/O):  
500 伏

#### 输入阻抗:

4-20mA 绝缘 I/O: 50  $\Omega$   
4-20mA 安全栅 I/O: 50  $\Omega$   
+/- 10V I/O: 1 M  $\Omega$

#### 功耗:

通常7.0瓦

#### 外部传感器电源 (仅限于内部安全栅 I/O)

+24Vdc。最大 +/- 5% @ 250mA。  
装有保险丝

## 概述

3500/62过程变量监测器是一个六通道监测器, 用于监测机械上需连续监测的关键参数(如压力、流量、温度、电平等)。该监测器可接受 + 4到 + 20mA的电流输入和 - 10到 + 10Vdc范围内的电压比例值输入。它将这些信号进行处理, 然后再与用户可编程的报警值比较。

3500/62可用3500框架组态软件编程, 以执行电压或电流测量。3500/62根据3种信号输入形式提供相应的 I/O模块: +/- 10 伏 DC、绝缘4-20mA和4-20 mA并带有本质安全齐纳栅。内部安全栅 I/O具有外部电源输入端子, 为4-20mA传感器提供本质安全电源。

3500/62监测器的主要功能是:

- 1) 连续比较当前过程变量与所组态的报警设置点, 用以启动报警, 对机械加以保护。
- 2) 为操作和维护人员提供重要的机器信息。

### 输出

#### 前面板LED(发光二极管)

#### OK LED:

指示过程变量监测器运行正常

TX/RX LED:

指示过程变量监测器正在和3500  
框架内的其它模块进行通讯

Bypass

(旁路) LED:

指示过程变量监测器处于旁路模式

### 信号调节

设计温度 +25°C (+77°F)。每一通道  
的满量程范围在现场通过3500组  
态软件，不要求校准

精度:

通常在满量程的±0/33%之内，最  
大为±1%

满量程范围:

信号输入的范围最大可分成2000  
个单元；电压信号输入的最小范围  
为2V

### 报警

报警设置点:

可以为监测器所测量的数值设置警  
告和危险报警设置点。所有报警设  
置点可以用组态软件设置。报警点  
可以调整并且在一般情况下，对于  
每一测量值，其报警点都可以设置  
在满量程的0到100%范围内。但当  
满量程范围超过传感器的范围时，  
报警点要限制在传感器的范围之  
内。报警的精度可在所要求数值的  
0.13%之内。过程变量监测器具有  
上限和下限两个报警设置点

报警时间延迟:

报警延迟可用软件编程，并可按下  
述方法设置:

警告:

从1到60秒，间隔为1秒

危险:

从1到60秒，间隔为0.5秒；或到最  
小的报警时间延迟

实际通道数	最小时间延迟
一	225 毫秒
二	300毫秒
三	375毫秒
四	450毫秒
五	525毫秒
所有六个	600毫秒

注:

0.225秒报警时间延迟并不是对所有通道都适用。随着通道  
数的增加，延迟时间延长。组态软件根据通道数指示最小的  
报警时间延迟

比例值

比例值是用于监测机械的过程变量  
值。过程变量监测器经组态，返回  
各种单位的电流或电压比例值

环境限制

运行温度:

当用内部/外部端子键相器I/O模  
块时，为-30°C 到 +65°C (-22°F 到  
+150°F)

运行温度:

当用键相器内部安全栅I/O模块(内  
部端子)时为0°C 到 +65°C (32°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

I/O模块 (无安全栅)  
尺寸(高×宽×深):  
241.3mm × 24.4mm × 99.1mm  
(9.50in × 0.96in × 3.90in)

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.)

I/O模块 (有安全栅)  
尺寸(高×宽×深):  
241.3mm × 24.4mm × 16.1mm  
(9.50in × 0.96in × 3.90in)

重量:  
0.46kg (1.01lbs.)

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

低压指标:  
EN 61010-1

安全要求

## 订货考虑

## 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

当使用内部安全栅I/O模块时, 其批准情况请参阅说明书141495-01

## 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:

0.82kg (1.8lbs.)

## 综述

如果在已有的3500监测系统中增加3500/62模块, 要求下列版本(或以上)的软件和固件:

3500/20模块固件—1.07 (版本G)

3500/01软件—版本2.20

3500/02软件—版本2.10

3500/03软件—版本1.20

如果使用内部安全栅 I/O, 还必须满足以下要求:

3500/62 模块固件—1.06 (版本C)

3500/01 软件—版本2.30

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

## 内部安全栅I/O模块

### 重要信息

如果使用内部安全栅，请参阅  
3500内部安全栅说明书(部件号为  
141495-01)

### 保险丝:

250 mA, 250 伏快速熔断类型

## 订货信息

### 过程变量监测器

3500/62-AXX-BXX

### 选项描述

#### A: I/O 模块类型

- 0 1 -10到+10Vdc I/O模块，具有内部端子
- 0 2 -10到+10Vdc I/O模块，具有外部端子
- 0 3 +4到+20mA绝缘I/O模块，具有内部端子
- 0 4 +4到+20mA绝缘I/O模块，具有外部端子
- 0 5 +4到+20mA非绝缘I/O模块，具有内部安全栅和内部端子

#### B: 批准机构选项

- 0 0 无
- 0 1 CSA/NRTL/C

## 外部端子块

136595-01

3500/62外部端子块 (端子带接头)

136603-01

3500/62外部端子块 (欧式接头)

## 电缆

3500/62传感器(XDCR)信号到外部端子(ET)块电缆  
134544-AXXXX-BXX

### 选项描述

#### A: 电缆长度

- 0 0 0 5 5英尺(1.5米)
- 0 0 0 7 7英尺(2.1米)
- 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)
- 0 1 0 0 100英尺(30.5米)

#### B: 组装说明

- 0 1 未组装
- 0 2 组装

## 备件

133811-03

3500/62 监测器

136590-01

韧件IC

04425545

接地手环(单用途)

04400037

IC 拆卸工具

136491-01

-10到+10Vdc I/O模块，具有内部端子

136499-01

-10到+10Vdc I/O模块，具有外部端子

136294-01

绝缘的+4到+20mA I/O模块，具有内部端子

136483-01

绝缘的+4到+20mA I/O模块，具有外部端子

137110-01

4到20mA 安全栅I/O 模块，具有内部端子

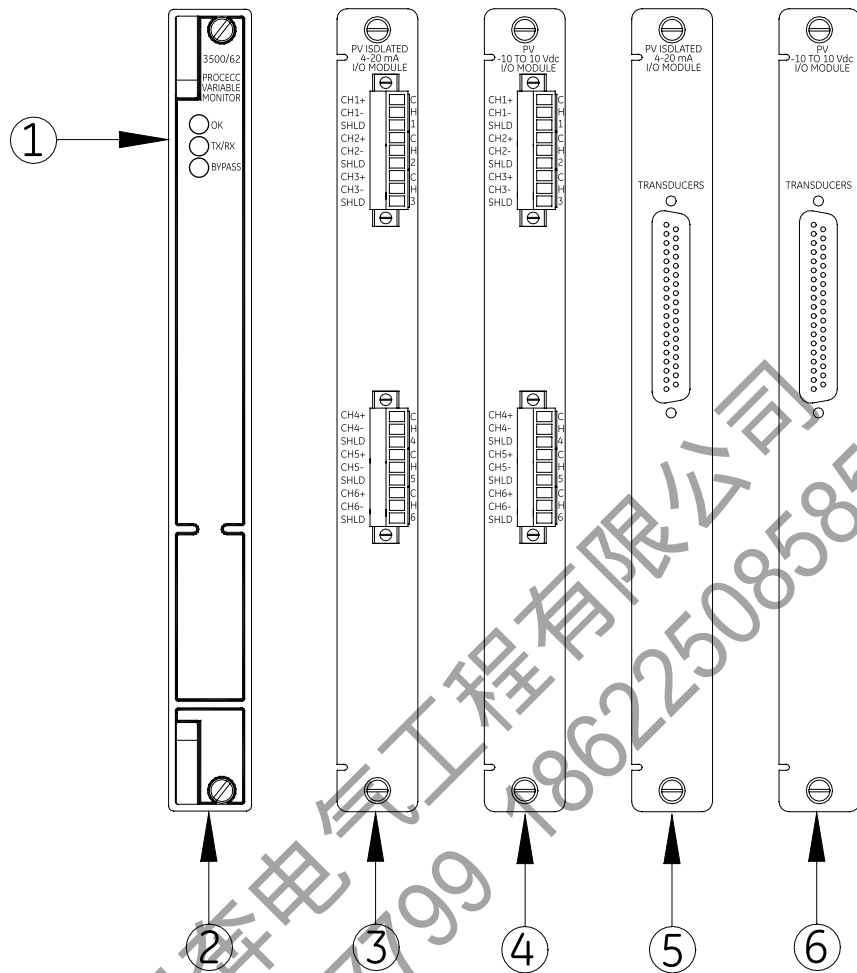
136973-01

3500/62 手册

01700059

安全栅I/O的备用保险丝

图表



过程变量监测器的前后视图

- 1) 状态LED
- 2) 主模块前视图
- 3) 4至20mA内部端子I/O模块
- 4) -10至10Vdc内部端子I/O模块
- 5) 4至20mA外部端子I/O模块
- 6) -10至 + 10Vdc外部端子I/O模块

数据如有更改，恕不另行通知  
 © 2002 Bently Nevada  
 Bently Nevada 是通用电气的注册商标