

# WAGO I/O SYSTEM 750

现场总线  
I/O 模块

增量型编码器接口模块  
750-637, (/xxx-xxx)



手册

版本 1.3.2

版本 © 2006 归万可电子(天津)有限公司所有。

万可电子（天津）有限公司

天津武清开发区泉汇路5号

邮编：301700

电话：022-59677688

传真：022-59617698

E-Mail: [fieldbus-cn@wago.com](mailto:fieldbus-cn@wago.com)

Web: <http://www.wago.com>

**I/O技术支持部**

I/O技术热线：022-59617631

传真：022-59617698

我们采取一切措施以确保本文的正确性和完整性。但是，书中错误在所难免，我们随时等待听取您的意见及建议。

E-Mail: [fieldbus-cn@wago.com](mailto:fieldbus-cn@wago.com)

我们希望指出的是，软件和硬件术语以及手册中所使用的或提到的公司商标一般是受保护的商标或专利。

# 目录

<b>1 重要说明</b> .....	<b>4</b>
1.1 合法性 .....	4
1.1.1 版权声明 .....	4
1.1.2 人员资质 .....	4
1.1.3 使用准备 .....	4
1.2 警示图标 .....	5
1.3 数字表示法 .....	5
1.4 安全提示 .....	6
1.5 适用范围 .....	6
<b>2 I/O 模块</b> .....	<b>7</b>
2.1 特殊功能模块 .....	7
2.1.1 增量型编码器接口模块750-637一览, (/xxx-xxx) .....	7
2.1.2 750-637 [增量型编码器接口模块/RS422/32位/差分] .....	8
2.1.2.1 俯视图 .....	8
2.1.2.2 多种可选产品 .....	8
2.1.2.3 说明 .....	8
2.1.2.4 LED指示灯 .....	10
2.1.2.5 电路原理图 .....	10
2.1.2.6 技术参数 .....	11
2.1.2.7 功能描述 .....	13
2.1.2.8 过程映象 .....	14
2.1.3 750-637/000-001 [增量型编码器接口模块/24V/32位/差分] .....	18
2.1.3.1 俯视图 .....	18
2.1.3.2 说明 .....	18
2.1.3.3 LED指示灯 .....	20
2.1.3.4 电路原理图 .....	20
2.1.3.5 技术参数 .....	21
2.1.3.6 功能描述 .....	23
2.1.3.7 过程映象 .....	24
2.1.4 750-637/000-002 [增量型编码器接口模块/24V/32位/单端] .....	28
2.1.4.1 俯视图 .....	28
2.1.4.2 说明 .....	28
2.1.4.3 LED指示灯 .....	30
2.1.4.4 电路原理图 .....	30
2.1.4.5 技术参数 .....	31
2.1.4.6 功能描述 .....	33
2.1.4.7 过程映象 .....	34

# 1 重要说明

请仔细阅读以下的说明并遵守相关规定，以便更好的学习和掌握本手册提供的技术细节。

## 1.1 合法性

### 1.1.1 版权声明

WAGO Kontakttechnik GmbH 对本手册所包含的内容包括文字资料、插图等拥有版权，未经书面许可，禁止非法使用、复制、翻译、修改，或进行图片存档，否则将承担赔偿责任。

WAGO Kontakttechnik GmbH 保留由于技术原因对本手册进行修改的权利。

WAGO Kontakttechnik GmbH 保留此项专利，专利应用受法律保护，其他厂家产品不允许涉及此项专利。

### 1.1.2 人员资质

本手册所涉及的产品，均应由在PLC编程方面具有相关资质的人员使用，或在熟悉相关技术的专家指导下使用。由于使用不当或未按本手册提供的方法进行操作而造成的对 WAGO 产品或第三方产品的损坏，WAGO Kontakttechnik GmbH 不负有任何责任。

### 1.1.3 使用准备

本手册所提供的编程组件应在专门的软、硬件组态环境下使用，对组件的修改也应在本手册的指导下进行。由于用户对软件、硬件的修改以及编程组件使用不当所造成的问题，WAGO Kontakttechnik GmbH 不负有任何责任。

相关技术问题可直接与 WAGO Kontakttechnik GmbH. 联络。

## 1.2 警示图标



**危险**  
警示防止人身伤害。



**警告**  
警示避免设备损坏。



**注意**  
警示关键性操作。



**ESD (静电防护)**  
警示避免设备因静电受损。



**提示**  
一般性说明或有效的建议。



**参考信息**  
提示参考相关的书籍、手册、产品目录及互连网上的信息。

## 1.3 数字表示法

格式	实例	说明
十进制	100	常规表示法
十六进制	0x64	C 表示法
二进制	'100' '0110.0100'	单引号之间 点号分隔

## 1.4 安全提示



### 警告

在总线模块开始工作前要先切断与系统的连接！

如果触点发生变形，则需要更换这种存在隐患的模块，该模块的性能不再具有保证，不适于再长期工作。

模块不能抵抗液体材料等物质渗入，且不具有绝缘性能。这种渗漏材料包括如下：浮质(气体中的悬浮颗粒)、硅树脂、甘油三酸酯(护手霜中含有此成分)等。

如果不能排除模块所在环境中这种材料的出现, 那么需采用其它方法进行保护：

- 将模块安装在适当的防护箱内；
  - 使用清洁工具或其它材料操作模块。
- 



### 注意

清洁被污染的触点可以使用酒精和油布。因此，要注意ESD(静电防护)提示信息。

不能使用任何接触喷雾。喷雾会削弱触点区域的工作机能。

WAGO-I/O-SYSTEM 750系列模块是开放式系统。它必须安装在机架、开关柜或电气操作室。模块应受到保护，只有得到钥匙或持有专用工具被授权的有资格的人员才能接触。

必须遵守安装开关柜的相关说明、应用标准和指导方针。

---



### ESD (静电防护)

装有电子组件的模块可能由于静电放电被损坏。因此在操作模块时要保证环境(操作人员、工作场所和包装)接地正常。避免接触导体，例如：镀金触点。

---

## 1.5 适用范围

本手册适用于模块化产品WAGO-I/O-SYSTEM 750 系列中的特殊功能模块750-637, (/xxx-xxx)增量型编码器接口模块。

关于模块操作、装配及启动的说明请参阅现场总线适配器/控制器手册。本手册仅适用于相应模块的连接操作指导。

## 2 I/O 模块

### 2.1 特殊功能模块

#### 2.1.1 增量型编码器接口模块一览750-637, (/xxx-xxx)

I/O 模块	<a href="#">750-637</a>	<a href="#">750-637/ 000-001</a>	<a href="#">750-637/ 000-002</a>	<a href="#">750-637/ 000-003</a>
功能	增量型编码器接口模块	增量型编码器接口模块	增量型编码器接口模块	增量型编码器接口模块
输入	差分	差分	单端	差分
传感器工作电压	DC 5 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 5 V
倍频	4倍频	4倍频	4倍频	1倍频
位宽	32位	32位	32位	32位

## 2.1.2 750-637 [增量型编码器接口模块/RS422/32位/差分]

增量型编码器接口模块 RS422 / 32位 / 差分输入

### 2.1.2.1 俯视图

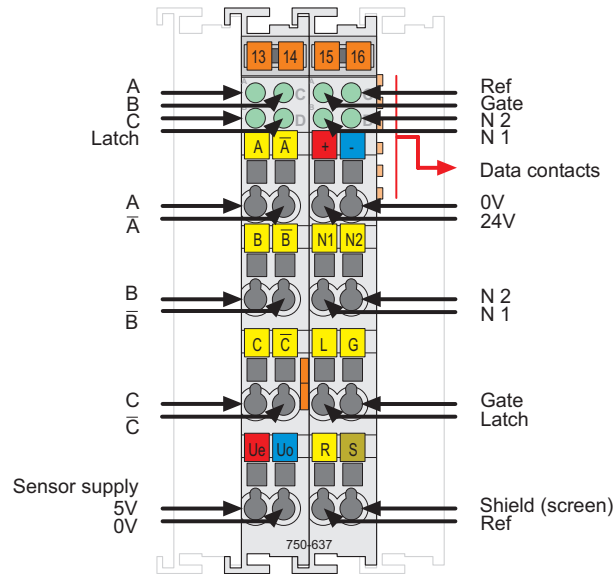


图 2.1.2-1: 俯视图

g063700e

### 2.1.2.2 多种可选产品

订货号	名称	说明
750-637	增量型编码器接口模块/ RS422/32位/差分	增量型编码器接口模块/RS422/32位/ 差分/4倍频
750-637/000-003	增量型编码器接口模块/ RS422/32位/差分/1倍频	增量型编码器接口模块/RS422/32位/ 差分/1倍频

### 2.1.2.3 说明

I/O模块750-637适用于RS422连接的增量型编码器接口模块。

该模块的过程映像为32位，当前计数值、锁存值、设定值和当前速度均可映射为过程数据。



输入/输出	
A, /A, B, /B	正交输入, RS 422
C, /C	零基准输入, RS 422
Latch, Gate, Ref	输入, 24 V
N1, N2	输入, 24 V

方波解码的计数器值和零脉冲的锁存值可通过PLC读取/触发。PLC还可以设定计数器。根据操作模式的不同, 如果输入端“C”或“Latch”为上升沿, 则读取的计数值可移至锁存寄存器。

速度值 (增量/ms) 被自动记录也可被移至锁存值。

输入“Gate”可用于锁住计数器。“Ref”用于激活零脉冲“C”。

凸轮输出N1和N2标示计数器值是否在设定的范围内。凸轮的范围可通过PLC进行调整。从SW版本XXXX03XX开始, 凸轮输出可通过PLC屏蔽, 或询问凸轮输出的状态。

该模块需要24VDC供电, 编码器的供电也是从该电源转化而来的。



#### 警告

该模块没有电源跨接触点。因此需要一个供电模块为下游I/O提供现场侧供电。

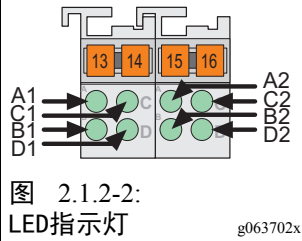
屏蔽端与导轨直接连接。

特殊功能模块750-637适用于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的所有适配器/控制器 (除经济型适配器750-320, -323, -324和-327以外)。

制造编号位于模块外包装侧面的标记中, 版本号位于制造编号中的规定位置。

2.1.2.4 LED指示灯

LED	说明	状态	功能
A1 绿色	A	灭	$U(A) - U(\bar{A}) < -0,2 \text{ V}$
		亮	$U(A) - U(\bar{A}) > 0,2 \text{ V}$ 或两个输入都为断路
B1 绿色	C	灭	$U(C) - U(\bar{C}) < -0,2 \text{ V}$
		亮	$U(C) - U(\bar{C}) > 0,2 \text{ V}$ 或两个输入都为断路
C1 绿色	B	灭	$U(B) - U(\bar{B}) < -0,2 \text{ V}$
		亮	$U(B) - U(\bar{B}) > 0,2 \text{ V}$ 或两个输入都为断路
D1 绿色	Latch	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
A2 绿色	Gate	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
B2 绿色	N1	灭	输出 = 0 V
		亮	输出 = 24 V
C2 绿色	Ref	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
D2 绿色	N2	灭	输出 = 0 V
		亮	输出 = 24 V



2.1.2.5 电路原理图

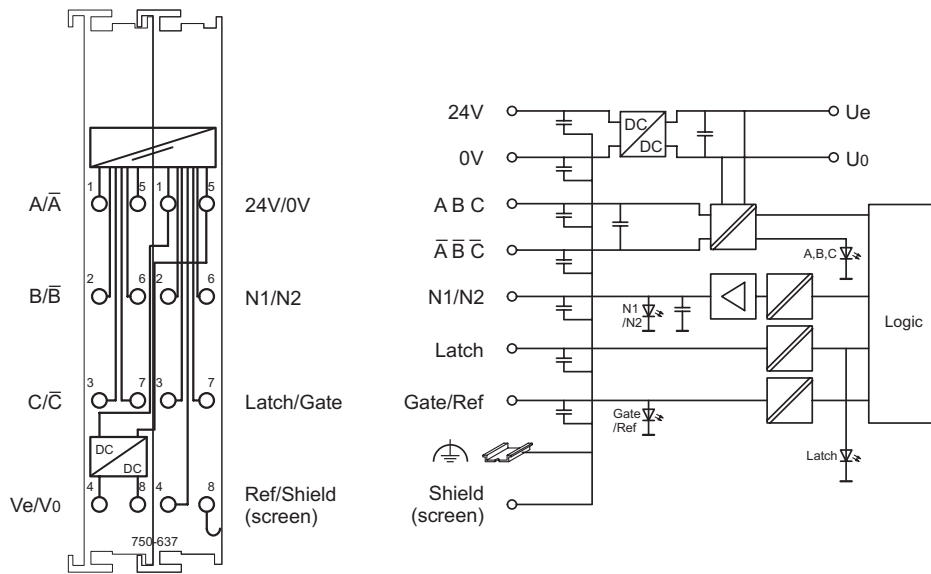






图 2.1.2-2: 电路原理图

g063701e

### 2.1.2.6 技术参数

模块详细参数	
传感器连接	A, /A, B, /B, C, /C (/A, /B, /C 取反)
电流消耗(内部)	10 mA
计数器	32位 二进制
捕获操作模式	32位
预载操作模式	32位
正交译码	4倍频 (750-637) 1倍频 (750-637/000-003)
零脉冲锁存器	32位
命令	读取, 设置, 使能
速度	16位(每毫秒增量)
最大工作频率	250 kHz
输入LATCH端时间常数	364 $\mu$ s
输入GATE时间常数	32 $\mu$ s
输入REF时间常数	32 $\mu$ s
供电电压	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
电流消耗(24 V)	12 mA (不包括传感器和负载)
传感器工作电压	DC 5 V
传感器最大输出电流	300 mA
内部位宽	1 x 32 位 数据 2 x 8 位 控制/状态
体积 W x H* x L * 从DIN 35导轨上边缘计算	24 mm x 64 mm x 100 mm
重量	约105g
数字量输出 (N1, N2)	
输出电压	DC 24 V
最大输出电流	0,5 A 短路保护
典型输出阻抗	160 m $\Omega$
数字量输入 (Latch, Gate, Ref)	
输入电压	(0) DC -3 V ... +5 V (1) DC +15 V ... +30 V
典型输入电流	Latch: 5 mA Gate 和 Ref: 7 mA

正交 (A, /A, B, /B, C, /C)		
输入电压 A, /A	(0) $U(A) - U(/A) < -0,2 \text{ V}$ (1) $U(A) - U(/A) > 0,2 \text{ V}$	
输入电压 B, /B	(0) $U(B) - U(/B) < -0,2 \text{ V}$ (1) $U(B) - U(/B) > 0,2 \text{ V}$	
输入电压 C, /C	(0) $U(C) - U(/C) < -0,2 \text{ V}$ (1) $U(C) - U(/C) > 0,2 \text{ V}$	
标准和规则 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
EMC-抗干扰性 (CE)	符合EN 50082-2 (96) 标准	
EMC-辐射干扰 (CE)	符合EN 50081-1 (93) 标准	
认证 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
	cUL <sub>US</sub> (UL508)	
	cUL <sub>US</sub> (UL1604)	Class I Div2 ABCD T4A
	DEMKO	II 3 GD EEx nA II T4
	认证标记	



#### 参考信息

关于认证方面详细的参考信息列表请查阅《WAGO-I/O-SYSTEM 750 认证一览表》，您可以在《AUTOMATION ELECTRONIC Tools and Docs 自动化产品 技术文件 软件》光盘(订货号：0888-0412)中找到，或直接登陆下面的网址查看：

[www.wago.com](http://www.wago.com) -> Service /Downloads /Documentation /WAGO-I/O-SYSTEM 750/System Description/.

更多关于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的“常规技术参数”请查询现场总线适配器/控制器手册。

### 2.1.2.7 功能描述

典型的增量型编码器模块提供两个相位相差90° 的输出信号，被称为A和B。为了改善共模抑制，这两个信号均作为差分信号输入。在A信号的基础上，翻转的/A信号也被传输。输入信号在增量型编码器I/O模块中进行处理。通过改变A和/A来改变A、B的相位差,从而设定期望的计数方向。

通常，增量型编码器在两个方波信号以外，还有一个指示信号，该信号在编码器每转一圈产生一个脉冲。该脉冲和计数值可用于确定旋转时的绝对位置。该脉冲为一个周期性的位置脉冲。建议在同向旋转时采取锁存方式。

输入	功能
A, /A, B, /B	正交输入, RS 422 增量型编码器的增量型脉冲信号通道A或B
C, /C	零基准输入, RS 422 增量型编码器指示脉冲 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
LATCH	LATCH 输入, 24 V 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
GATE	GATE 输入, 24 V 如果输入GATE端输入24V, 则计数过程被锁住。
REF	REF 输入, 24 V 在参考运行期间, 指示脉冲与Ref端信号共同作用才有效。
Screen (Shield)	用于编码器屏蔽线连接 屏蔽直接与导轨连接
Ue (+5V)	用于传感器的5 V电源输出
U <sub>0</sub> (0V)	用于传感器信号和电源接地, 内部连接0 V
+24V	用于模块的24 V供电电源
0V	用于24 V供电电源接地, 内部连接 U <sub>0</sub> 。
输出	功能
N1, N2	凸轮输出, 24 V, 0.5 A "1" - 计数值在定义范围内 "0" - 计数值在定义范围外

### 2.1.2.8 过程映像

使用I/O模块750-637，6个字节的输入/输出过程映像可通过两个逻辑通道传送到总线适配器/控制器。

设定值被存储在4个输出字节（D0、D1、D2、D3），过程映像被存在4个输入字节（D0、D1、D2、D3）。两个控制字节（C0、C1）和两个状态字节（S0、S1）用于选定的过程数据及控制数据流的设定值。



#### 注意

对于某些I/O模块或其它类型模块在过程映像中的过程数据的表示法取决于所使用的现场总线适配器/控制器。请从《现场总线过程数据特殊设计》章节中查阅相关信息以及各自控制/状态字节的特殊设计，该章节中该章节中描述了关于相应适配器/控制器的过程映像。

输入数据		输出数据	
S0	状态字节 S0	C0	控制字节 C0
D0	过程数据字节 0 (LSB)	D0	设置值字节 0 (LSB)
D1	过程数据字节 1	D1	设置值字节 1
S1	状态字节 S1	C1	控制字节 C1
D2	过程数据字节 2	D2	设置值字节 2
D3	过程数据字节 3 (MSB)	D3	设置值字节 3 (MSB)

控制字节C1的位0和位1决定过程数据的类别。

- 计数值
- 锁存值
- 速度
- 设定值

该设定在状态字S1的位0和位1中显示。

MapPZD (控制字节C1 / 状态字节S1, 位0和1)		
位1	位0	过程数据代码
0	0	计数值
0	1	锁存值
1	0	速度(每毫秒增量)
1	1	设定值

状态字节 S0							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	X	AckSet LoadExt	OVER- FLOW	UNDER- FLOW	CNT_ SET_ ACK	LAT_ EXT_ VAL	LATC_ VAL

LATC\_  
VAL 位EN\_LATC(C0.0)的确认。  
锁存模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。  
预置模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。

LAT\_  
EXT\_  
VAL 位LAT\_EXT\_VAL (C0.1)的确认。  
锁存模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。  
预置模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。

CNT\_  
SET\_  
ACK 位CNT\_SET(C0.2)的确认。  
若CNT\_SET=0，该位清零。

UNDER-  
FLOW UNDERFLOW=1则计数器下限溢出从0x00000000到0xffffffff  
UNDERFLOW=0(若计数器<0xAAAAAAAA)  
UNDERFLOW=0(若ResetUnderflow(C1.3)上升沿触发)  
UNDERFLOW=0(若OVERFLOW=1)

OVER-  
FLOW OVERFLOW=1则计数器下限溢出从0xffffffff到0x00000000  
OVERFLOW=0(若计数器<0x55555555)  
OVERFLOW=0(若ResetOverflow(C1.4)上升沿触发)  
OVERFLOW=0(若UNDERFLOW=1)

AckSet  
LoadExt 位SetLoadExt的确认  
若SetLoadExt=0(C0.5)则该位清零

X 保留

0 保留

状态字节 S1							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	0	N2	N1	StaN2	StaN1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 软件版本<XXX03XX:保留/未用(0)  
软件版本≥XXX03XX:过程数据代码(2位)

StaN2 软件版本<XXX03XX:保留/未用(0)  
软件版本≥XXX03XX:凸轮输出1的状态(1位):  
0 = 复位凸轮输出1, 1 = 设置凸轮输出1

StaN1 软件版本<XXX03XX:保留/未用(0)  
软件版本≥XXX03XX:凸轮输出2的状态(1位):  
0 = 复位凸轮输出2, 1 = 设置凸轮输出2

N1 若下限值N1≤计数器值≤上限值N1,  
则凸轮第1个位置1。

N2 若下限值N2≤计数器值≤上限值N2,  
则凸轮第2个位置1。

0 保留

控制字节 C0							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	OpMode	SetLoad Ext	Reset Overflow	Reset Under- flow	CNT_ SET	EN_ LAT_ EXT	EN_ LATC

- EN\_  
LATC 允许编码器零脉冲锁存。  
获取模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器。  
  
预置模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LATC的下降沿禁止编码器零脉冲锁存。  
EN\_LATC优先级高于EN\_LAT\_EXT。
- EN\_  
LAT\_  
EXT 允许外部锁存输入。  
获取模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器。  
预置模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LAT\_EXT的下降沿禁止编码器零脉冲。
- CNT\_  
SET 该信号的上升沿，计数器被初始化为设定值。
- Reset  
Underflow 该信号的上升沿，状态位UNDERFLOW (S0.3) 清零。
- Reset  
Overflow 该信号的上升沿，状态位OVERFLOW (S0.4) 清零。
- SetLoad  
Ext 该信号的上升沿，计数器可通过外部事件触发被设为设定值。
- OpMode 0=获取模式 计数器通过触发信号锁存  
1=预置模式 计数器通过触发信号锁存后，被设为设定值。
- 0 保留



控制字节 C1							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	Enable Ref	Set Nocke2	Set Nocke1	Dis Nocke2	Dis Nocke1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 过程数据代码 (2位)

DisNocke1 软件版本<XXXX03XX: 保留/未用 (0)  
软件版本≥XXXX03XX: 禁止凸轮输出1:  
0=允许凸轮输出1, 1=禁止凸轮输出1

DisNocke2 软件版本<XXXX03XX: 保留/未用 (0)  
软件版本≥XXXX03XX: 禁止凸轮输出2:  
0=允许凸轮输出2, 1=禁止凸轮输出2

SetNocke1 该信号上升沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为上限值。

SetNocke2 该信号上升沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为上限值。

EnableRef 允许输入REF  
- 控制器EnableRef置1  
- 控制器上升沿允许EN\_LATC (C1. 0) 或EN\_LAT\_EXT (C1. 1)  
  
- 输入端REF产生上升沿信号  
- 其后的输入C上升沿或输入Latch上升沿产生获取模式或预置模式事件。

0 保留

### 2.1.3 750-637/000-001 [增量型编码器接口模块/RS422/32位/差分]

增量型编码器接口模块 24V/32位/差分

#### 2.1.3.1 俯视图

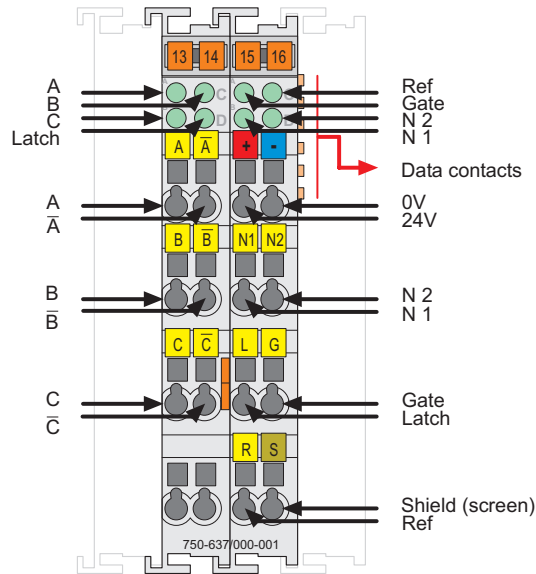


图 2.1.3-1: 俯视图

g063710e

#### 2.1.3.2 说明

I/O模块750-637/000-001适用于24V差分连接的增量型编码器接口模块。

该模块的过程映像为32位，当前计数值、锁存值、设定值和当前速度均可映射为过程数据。

输入/输出	
A, /A, B, /B	正交输入, 24 V, 差分
C, /C	零基准输入, 24 V, 差分
Latch, Gate, Ref	输入, 24 V
N1, N2	输出, 24 V

方波解码的计数器值和零脉冲的锁存值可通过PLC读取/触发。PLC还可以设定计数器。根据操作模式的不同，如果输入“C”或“Latch”为正，则读取的计数值可移至锁存寄存器。

速度值（增量/ms）被自动记录也可被移至锁存值。

输入“Gate”可用于锁住计数器。“Ref”用于激活零脉冲“C”。

无论计数值是否在凸轮输出(N1, N2)设定的范围内，I/O模块均有信号。设置点可被分别设置。

I/O模块需要24 VDC电源供电。

传感器需要外部电源供电。传感器的接地段必须连接到模块的0V接线端。



---

**警告**

该模块没有电源跨接触点。因此需要一个供电模块为下游I/O提供现场侧供电。

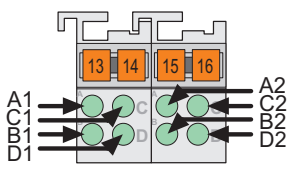
---

屏蔽端与导轨直接连接。

特殊功能模块750-637/000-001适用于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的所有适配器/控制器(除经济型适配器750-320, -323, -324和-327以外)。

上述描述仅适用于硬件和软件版本为XXXX0301... 的模块。制造编号位于模块外包装侧面的标记中，版本号位于制造编号中的规定位置。

### 2.1.3.3 LED指示灯



LED	说明	状态	功能
A1 绿色	A	灭	$-30\text{ V} < (U(A) - U(/A)) < -15\text{ V}$
		亮	$30\text{ V} > (U(A) - U(/A)) > 15\text{ V}$ 或两个输入都为断路
B1 绿色	C	灭	$-30\text{ V} < (U(C) - U(/C)) < -15\text{ V}$
		亮	$30\text{ V} > (U(C) - U(/C)) > 15\text{ V}$ 或两个输入都为断路
C1 绿色	B	灭	$-30\text{ V} < (U(B) - U(/B)) < -15\text{ V}$
		亮	$30\text{ V} > (U(B) - U(/B)) > 15\text{ V}$ 或两个输入都为断路
D1 绿色	Latch	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
A2 绿色	Gate	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
B2 绿色	N1	灭	输出 = 0 V
		亮	输出 = 24 V
C2 绿色	Ref	灭	输入 = 0 V 或断路
		亮	输入 = 24 V
D2 绿色	N2	灭	输出 = 0 V
		亮	输出 = 24 V

图 2.1.3-2: LED指示灯 g063702x

### 2.1.3.4 电路原理图

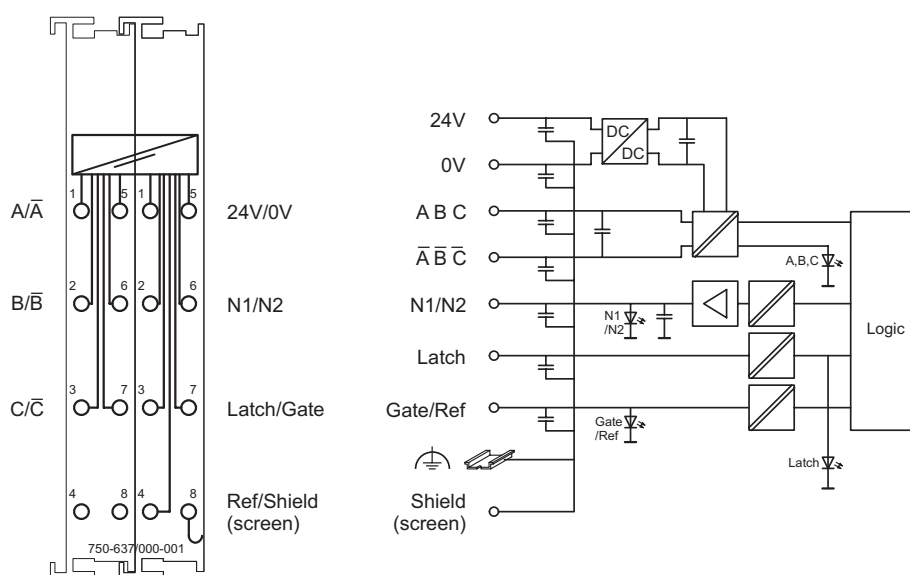


图 2.1.3-2: 电路原理图

g063711e

### 2.1.3.5 技术参数

模块详细参数	
传感器连接	A, /A, B, /B, C, /C (/A, /B, /C 取反)
电流消耗(内部)	110 mA
计数器	32位 二进制
捕获操作模式	32位
预载操作模式	32位
正交译码	4倍频
零脉冲锁存器	32位
命令	读取, 设置, 使能
速度	16位(每毫秒增量)
最大工作频率	250 kHz
输入LATCH端时间常数	364 $\mu$ s
输入GATE时间常数	32 $\mu$ s
输入REF时间常数	32 $\mu$ s
供电电压	DC 24 V (- 15 % ... + 20 %)
电流消耗(24 V)	12 mA (不包括传感器和负载)
传感器工作电压	DC 5 V
传感器最大输出电流	300 mA
内部位宽	1 x 32 位 数据 2 x 8 位 控制/状态
体积W x H* x L * 从DIN 35导轨上边缘计算	24 mm x 64 mm x 100 mm
重量	约105g
数字量输出(N1, N2)	
输出电压	DC 24 V
最大输出电流	0,5 A 短路保护
典型输出阻抗	160 m $\Omega$
数字量输入(Latch, Gate, Ref)	
输入电压	(0) DC -3 V ... +5 V (1) DC +15 V ... +30 V
典型输入电流	Latch: 5 mA Gate 和 Ref: 7 mA
正交输入(A, /A, B, /B, C, /C)	
输入电压A, /A	(0) DC -30 V < (U(A) - U(/A)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(A) - U(/A)) > DC +15 V
输入电压B, /B	(0) DC -30 V < (U(B) - U(/B)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(B) - U(/B)) > DC +15 V
输入电压C, /C	(0) DC -30 V < (U(C) - U(/C)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(C) - U(/C)) > DC +15 V

标准和规则 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
EMC-抗干扰性 (CE)	符合EN 50082-2 (96) 标准	
EMC-辐射干扰 (CE)	符合EN 50081-1 (93) 标准	
认证 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
	cUL <sub>US</sub> (UL508)	
	cUL <sub>US</sub> (UL1604)	Class I Div2 ABCD T4A
	认证标记	



### 参考信息

关于认证方面详细的参考信息列表请查阅《WAGO-I/O-SYSTEM 750 认证一览表》，您可以在《AUTOMATION ELECTRONIC Tools and Docs 自动化产品 技术文件 软件》光盘(订货号：0888-0412)中找到，或直接登陆下面的网址查看：

[www.wago.com](http://www.wago.com) -> Service /Downloads /Documentation /WAGO-I/O-SYSTEM 750/System Description/.

更多关于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的“常规技术参数”请查询现场总线适配器/控制器手册。

### 2.1.3.6 功能描述

典型的增量型编码器模块提供两个相位相差90° 的输出信号，被称为A和B。为了改善共模抑制，这两个信号均作为差分信号输入。在A信号的基础上，翻转的/A信号也被传输。输入信号在增量型编码器I/O模块中进行处理。通过改变A和/A来改变A、B的相位差,从而设定期望的计数方向。

通常，增量型编码器在两个方波信号以外，还有一个指示信号，该信号在编码器每转一圈产生一个脉冲。该脉冲和计数值可用于确定旋转时的绝对位置。该脉冲为一个周期性的位置脉冲。建议在同向旋转时采取锁存方式。

输入	功能
A, /A, B, /B	正交输入, 24 V, 差分 增量型编码器的增量型脉冲信号通道A或B
C, /C	零基准输入, 24 V, 差分 增量型编码器指示脉冲 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
LATCH	LATCH 输入, 24 V 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
GATE	GATE 输入, 24 V 如果输入GATE端输入24V, 则计数过程被锁住。
REF	REF 输入, 24 V 在参考运行期间, 指示脉冲与Ref端信号共同作用才有效。
Screen (Shield)	用于编码器屏蔽线连接 屏蔽直接与导轨连接
+24V	用于模块的24 V供电电源
0V	用于24 V供电电源接地
输出	功能
N1, N2	凸轮输出, 24 V, 0.5 A "1" - 计数值在定义范围内 "0" - 计数值在定义范围外

### 2.1.3.7 过程映象

使用I/O模块750-637，6个字节的输入/输出过程映像可通过两个逻辑通道传送到总线适配器/控制器。

设定值被存储在4个输出字节（D0、D1、D2、D3），过程映像被存在4个输入字节（D0、D1、D2、D3）。两个控制字节（C0、C1）和两个状态字节（S0、S1）用于选定的过程数据及控制数据流的设定值。



#### 注意

对于某些I/O模块或其它类型模块在过程映象中的过程数据的表示法取决于所使用的现场总线适配器/控制器。请从《现场总线过程数据特殊设计》章节中查阅相关信息以及各自控制/状态字节的特殊设计，该章节中该章节中描述了关于相应适配器/控制器的过程映象。

输入数据		输出数据	
S0	状态字节 S0	C0	控制字节 C0
D0	过程数据字节 0 (LSB)	D0	设置值字节 0 (LSB)
D1	过程数据字节 1	D1	设置值字节 1
S1	状态字节 S1	C1	控制字节 C1
D2	过程数据字节 2	D2	设置值字节 2
D3	过程数据字节 3 (MSB)	D3	设置值字节 3 (MSB)

控制字节C1的位0和位1决定过程数据的类别。

- 计数值
- 锁存值
- 速度
- 设定值

该设定在状态字S1的位0和位1中显示。

MapPZD (控制字节C1 / 状态字节S1, 位0和1)		
位1	位0	过程数据代码
0	0	计数值
0	1	锁存值
1	0	速度(每毫秒增量)
1	1	设定值



状态字节 S0							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	X	AckSet LoadExt	OVER- FLOW	UNDER- FLOW	CNT_ SET_ ACK	LAT_ EXT_ VAL	LATC_ VAL

LATC\_  
VAL 位EN\_LATC(C0.0)的确认。  
锁存模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。  
预置模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。

LAT\_  
EXT\_  
VAL 位LAT\_EXT\_VAL (C0.1)的确认。  
锁存模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。  
预置模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。

CNT\_  
SET\_  
ACK 位CNT\_SET(C0.2)的确认。  
若CNT\_SET=0，该位清零。

UNDER-  
FLOW UNDERFLOW=1则计数器下限溢出从0x00000000到0xffffffff  
UNDERFLOW=0(若计数器<0xAAAAAAAA)  
UNDERFLOW=0(若ResetUnderflow(C1.3)上升沿触发)  
UNDERFLOW=0(若OVERFLOW=1)

OVER-  
FLOW OVERFLOW=1则计数器下限溢出从0xffffffff到0x00000000  
OVERFLOW=0(若计数器<0x55555555)  
OVERFLOW=0(若ResetOverflow(C1.4)上升沿触发)  
OVERFLOW=0(若UNDERFLOW=1)

AckSet  
LoadExt 位SetLoadExt的确认  
若SetLoadExt=0(C0.5)则该位清零

X 保留

0 保留

状态字节 S1							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	0	N2	N1	StaN2	StaN1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 过程数据代码(2位)

StaN2 凸轮输出1的状态：  
0 = 复位凸轮输出1, 1 = 设置凸轮输出1

StaN1 凸轮输出2的状态：  
0 = 复位凸轮输出2, 1 = 设置凸轮输出2

N1 若下限值N1 ≤ 计数器值 ≤ 上限值N1,  
则凸轮第1个位置1。

N2 若下限值N2 ≤ 计数器值 ≤ 上限值N2,  
则凸轮第2个位置1。

0 保留

控制字节 C0							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	OpMode	SetLoad Ext	Reset Overflow	Reset Under- flow	CNT_ SET	EN_ LAT_ EXT	EN_ LATC

- EN\_  
LATC 允许编码器零脉冲锁存。  
获取模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器。  
  
预置模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LATC的下降沿禁止编码器零脉冲锁存。  
EN\_LATC优先级高于EN\_LAT\_EXT。
- EN\_  
LAT\_  
EXT 允许外部锁存输入。  
获取模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器。  
预置模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LAT\_EXT的下降沿禁止编码器零脉冲。
- CNT\_  
SET 该信号的上升沿，计数器被初始化为设定值。
- Reset  
Underflow 该信号的上升沿，状态位UNDERFLOW (S0.3) 清零。
- Reset  
Overflow 该信号的上升沿，状态位OVERFLOW (S0.4) 清零。
- SetLoad  
Ext 该信号的上升沿，计数器可通过外部事件触发被设为设定值。
- OpMode 0=获取模式 计数器通过触发信号锁存  
1=预置模式 计数器通过触发信号锁存后，被设为设定值。
- 0 保留

控制字节 C1							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	Enable Ref	Set Nocke2	Set Nocke1	Dis Nocke2	Dis Nocke1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 过程数据代码 (2位)

DisNocke1 屏蔽凸轮输出1:  
0=允许凸轮输出1, 1=禁止凸轮输出1

DisNocke2 屏蔽凸轮输出2:  
0=允许凸轮输出2, 1=禁止凸轮输出2

SetNocke1 该信号上升沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为上限值。

SetNocke2 该信号上升沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为上限值。

EnableRef 允许输入REF  
- 控制器EnableRef置1  
- 控制器上升沿允许EN\_LATC (C1. 0) 或EN\_LAT\_EXT (C1. 1)  
  
- 输入端REF产生上升沿信号  
- 其后的输入C上升沿或输入Latch上升沿产生获取模式或预置模式事件。

0 保留

## 2.1.4 750-637/000-002 [增量型编码器接口模块/24V/32位/单端]

增量型编码器接口模块/24V/32位/单端

### 2.1.4.1 俯视图

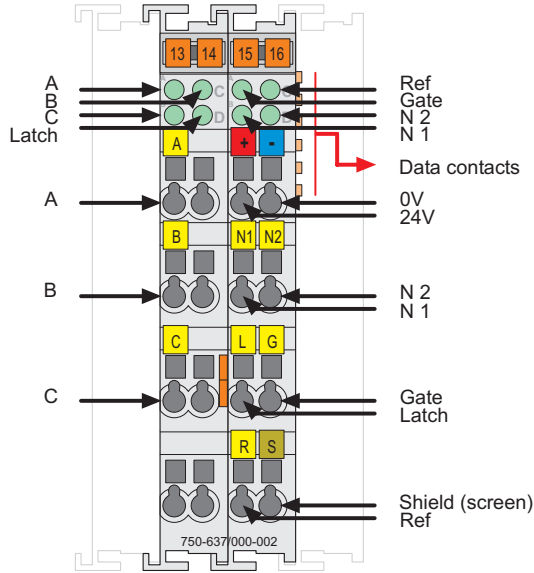


Fig. 2.1.4-1: View

g063720e

### 2.1.4.2 说明

I/O模块750-637/000-002适用于24V单端连接的增量型编码器接口模块。

该模块的过程映像为32位，当前计数值、锁存值、设定值和当前速度均可映射为过程数据。

输入/输出	
A, B	正交输入, 24 V, 单端
C	零基准输入, 24 V, 单端
Latch, Gate, Ref	输入, 24 V
N1, N2	输出, 24 V

方波解码的计数器值和零脉冲的锁存值可通过PLC读取/触发。PLC还可以设定计数器。根据操作模式的不同，如果输入“C”或“Latch”为正，则读取的计数值可移至锁存寄存器。

速度值（增量/ms）被自动记录也可被移至锁存值。

输入“Gate”可用于锁住计数器。“Ref”用于激活零脉冲“C”。

无论计数值是否在凸轮输出(N1, N2)设定的范围内, I/O模块均有信号。设置点可被分别设置。

I/O模块需要24 VDC电源供电。

传感器需要外部电源供电。传感器的接地段必须连接到模块的0V接线端。



---

**警告**

该模块没有电源跨接触点。因此需要一个供电模块为下游I/O提供现场侧供电。

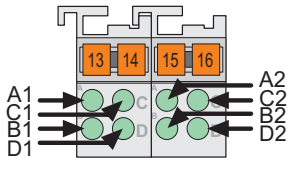
---

屏蔽端与导轨直接连接。

特殊功能模块750-637/000-001适用于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的所有适配器/控制器(除经济型适配器750-320, -323, -324和-327以外)。

上述描述仅适用于硬件和软件版本为XXXX0301... 的模块。制造编号位于模块外包装侧面的标记中, 版本号位于制造编号中的规定位置。

2.1.4.3 LED指示灯



LED	说明	状态	功能
A1 绿色	A	灭	$0\text{ V} < U(A) < 5\text{ V}$ 或输入断路
		亮	$30\text{ V} > U(A) > 15\text{ V}$
B1 绿色	C	灭	$0\text{ V} < U(C) < 5\text{ V}$ 或输入断路
		亮	$30\text{ V} > U(C) > 15\text{ V}$
C1 绿色	B	灭	$0\text{ V} < U(B) < 5\text{ V}$ 或输入断路
		亮	$30\text{ V} > U(B) > 15\text{ V}$
D1 绿色	Latch	灭	输入 = $0\text{ V}$ 或断路
		亮	输入 = $24\text{ V}$
A2 绿色	Gate	灭	输入 = $0\text{ V}$ 或断路
		亮	输入 = $24\text{ V}$
B2 绿色	N1	灭	输出 = $0\text{ V}$
		亮	输出 = $24\text{ V}$
C2 绿色	Ref	灭	输入 = $0\text{ V}$ 或断路
		亮	输入 = $24\text{ V}$
D2 绿色	N2	灭	输出 = $0\text{ V}$
		亮	输出 = $24\text{ V}$

图 2.1.4-2: LED指示灯 g063702x

2.1.4.4 电路原理图

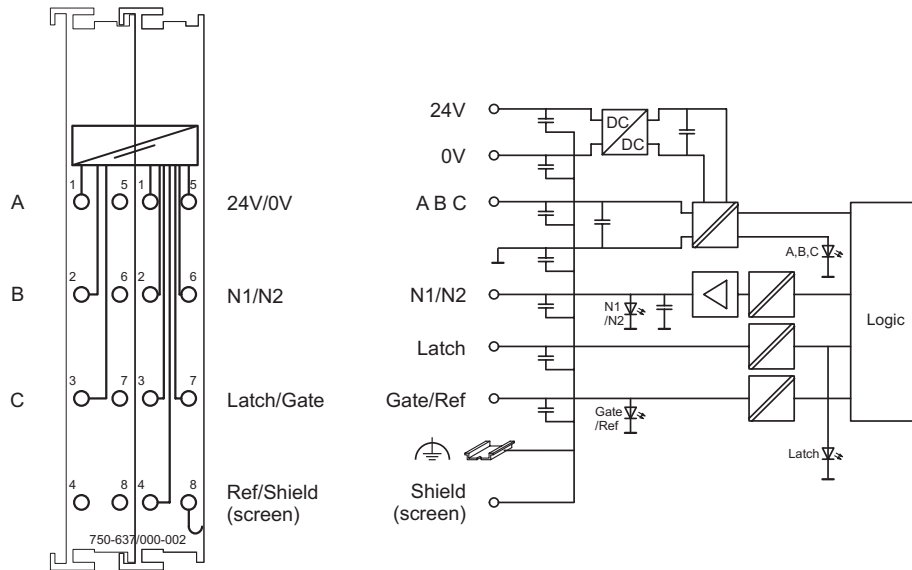


图 2.1.4-2: 电路原理图

g063721e

### 2.1.3.5 技术参数

模块详细参数	
传感器连接	A, /A, B, /B, C, /C (/A, /B, /C 取反)
电流消耗(内部)	110 mA
计数器	32位 二进制
捕获操作模式	32位
预载操作模式	32位
正交译码	4倍频
零脉冲锁存器	32位
命令	读取, 设置, 使能
速度	16位(每毫秒增量)
最大操作频率	250 kHz
输入LATCH端时间常数	364 $\mu$ s
输入GATE时间常数	32 $\mu$ s
输入REF时间常数	32 $\mu$ s
供电电压	DC 24 V (- 15 % ... + 20 %)
电流消耗(24 V)	12 mA (不包括传感器和负载)
传感器工作电压	DC 5 V
传感器最大输出电流	300 mA
内部位宽	1 x 32 位 数据 2 x 8 位 控制/状态
体积W x H* x L * 从DIN 35导轨上边缘计算	24 mm x 64 mm x 100 mm
重量	约105g
数字量输出(N1, N2)	
输出电压	DC 24 V
最大输出电流	0,5 A 短路保护
典型输出阻抗	160 m $\Omega$
数字量输入(Latch, Gate, Ref)	
输入电压	(0) DC -3 V ... +5 V (1) DC +15 V ... +30 V
典型输入电流	Latch: 5 mA Gate 和 Ref: 7 mA
正交输入(A, /A, B, /B, C, /C)	
输入电压A, /A	(0) DC -30 V < (U(A) - U(/A)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(A) - U(/A)) > DC +15 V
输入电压B, /B	(0) DC -30 V < (U(B) - U(/B)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(B) - U(/B)) > DC +15 V
输入电压C, /C	(0) DC -30 V < (U(C) - U(/C)) < DC -15 V (1) DC +30 V > (U(C) - U(/C)) > DC +15 V

标准和规则 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
EMC-抗干扰性 (CE)	符合EN 50082-2 (96) 标准	
EMC-辐射干扰 (CE)	符合EN 50081-1 (93) 标准	
认证 (参考适配器/控制器手册第2.2章节)		
	cUL <sub>US</sub> (UL508)	
	cUL <sub>US</sub> (UL1604)	Class I Div2 ABCD T4A
	认证标记	



### 参考信息

关于认证方面详细的参考信息列表请查阅《WAGO-I/O-SYSTEM 750 认证一览表》，您可以在《AUTOMATION ELECTRONIC Tools and Docs 自动化产品 技术文件 软件》光盘(订货号：0888-0412)中找到，或直接登陆下面的网址查看：

[www.wago.com](http://www.wago.com) -> Service /Downloads /Documentation /WAGO-I/O-SYSTEM 750/System Description/.

更多关于WAGO-I/O-SYSTEM 750系列的“常规技术参数”请查询现场总线适配器/控制器手册。



### 2.1.4.6 功能描述

典型的增量型编码器模块提供两个相位相差90° 的输出信号，被称为A和B。在增量型编码器I/O模块中处理输入信号。

通常，增量型编码器在两个方波信号以外，还有一个指示信号，该信号在编码器每转一圈产生一个脉冲。该脉冲和计数值可用于确定旋转时的绝对位置。该脉冲为一个周期性的位置脉冲。建议在同向旋转时采取锁存方式。

输入	功能
A, B	正交输入, RS 422 增量型编码器的增量型脉冲信号通道A或B
C	零基准输入, 24 V, 单端信号 增量型编码器指示脉冲 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄存或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
LATCH	LATCH 输入 24 V 据操作模式不同, 计数器存入锁存寄存或输入信号上升沿时加载计数器的设定值。
GATE	GATE 输入, 24 V 如果输入GATE端输入24V, 则计数过程被锁住。
REF	REF 输入, 24 V 在参考运行期间, 指示脉冲与Ref端信号共同作用才有效。
Screen (Shield)	用于编码器屏蔽线连接 屏蔽直接与导轨连接
+24V	用于模块的24 V供电电源
0V	用于24 V供电电源接地
输出	功能
N1, N2	凸轮输出, 24 V, 0.5 A "1" - 计数值在定义范围内 "0" - 计数值在定义范围外

### 2.1.4.7 过程映象

使用I/O模块750-637，6个字节的输入/输出过程映像可通过两个逻辑通道传送到总线适配器/控制器。

设定值被存储在4个输出字节（D0、D1、D2、D3），过程映像被存在4个输入字节（D0、D1、D2、D3）。两个控制字节（C0、C1）和两个状态字节（S0、S1）用于选定的过程数据及控制数据流的设定值。



#### 注意

对于某些I/O模块或其它类型模块在过程映象中的过程数据的表示法取决于所使用的现场总线适配器/控制器。请从《现场总线过程数据特殊设计》章节中查阅相关信息以及各自控制/状态字节的特殊设计，该章节中该章节中描述了关于相应适配器/控制器的过程映象。

输入数据		输出数据	
S0	状态字节 S0	C0	控制字节 C0
D0	过程数据字节 0 (LSB)	D0	设置值字节 0 (LSB)
D1	过程数据字节 1	D1	设置值字节 1
S1	状态字节 S1	C1	控制字节 C1
D2	过程数据字节 2	D2	设置值字节 2
D3	过程数据字节 3 (MSB)	D3	设置值字节 3 (MSB)

控制字节C1的位0和位1决定过程数据的类别。

- 计数值
- 锁存值
- 速度
- 设定值

该设定在状态字S1的位0和位1中显示。

MapPZD (控制字节C1 / 状态字节S1, 位0和1)		
位1	位0	过程数据代码
0	0	计数值
0	1	锁存值
1	0	速度(每毫秒增量)
1	1	设定值

状态字节 S0							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	X	AckSet LoadExt	OVER- FLOW	UNDER- FLOW	CNT_ SET_ ACK	LAT_ EXT_ VAL	LATC_ VAL

LATC\_  
VAL 位EN\_LATC(C0.0)的确认。  
锁存模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。  
预置模式：输入C的上升沿置1。  
EN\_LATC清零时，该位被重置。

LAT\_  
EXT\_  
VAL 位LAT\_EXT\_VAL (C0.1)的确认。  
锁存模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。  
预置模式：输入Latch的上升沿置1。  
EN\_LAT\_EXT清零时，该位被重置。

CNT\_  
SET\_  
ACK 位CNT\_SET(C0.2)的确认。  
若CNT\_SET=0，该位清零。

UNDER-  
FLOW UNDERFLOW=1则计数器下限溢出从0x00000000到0xffffffff  
UNDERFLOW=0(若计数器<0xAAAAAAAA)  
UNDERFLOW=0(若ResetUnderflow(C1.3)上升沿触发)  
UNDERFLOW=0(若OVERFLOW=1)

OVER-  
FLOW OVERFLOW=1则计数器下限溢出从0xffffffff到0x00000000  
OVERFLOW=0(若计数器<0x55555555)  
OVERFLOW=0(若ResetOverflow(C1.4)上升沿触发)  
OVERFLOW=0(若UNDERFLOW=1)

AckSet  
LoadExt 位SetLoadExt的确认  
若SetLoadExt=0(C0.5)则该位清零

X 保留

0 保留

状态字节 S1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	N2	N1	StaN2	StaN1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 过程数据代码(2位)

StaN2 凸轮输出1的状态：  
0 = 复位凸轮输出1, 1 = 设置凸轮输出1

StaN1 凸轮输出2的状态：  
0 = 复位凸轮输出2, 1 = 设置凸轮输出2

N1 若下限值N1 ≤ 计数器值 ≤ 上限值N1,  
则凸轮第1个位置1。

N2 若下限值N2 ≤ 计数器值 ≤ 上限值N2,  
则凸轮第2个位置1。

0 保留

控制字节 C0							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	OpMode	SetLoad Ext	Reset Overflow	Reset Under- flow	CNT_ SET	EN_ LAT_ EXT	EN_ LATC

- EN\_  
LATC 允许编码器零脉冲锁存。  
获取模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器。  
  
预置模式：输入C的上升沿计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LATC的下降沿禁止编码器零脉冲锁存。  
EN\_LATC优先级高于EN\_LAT\_EXT。
- EN\_  
LAT\_  
EXT 允许外部锁存输入。  
获取模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器。  
预置模式：输入LATCH的上升沿，计数器数值被移至锁存寄存器，再被设为设定值。  
  
EN\_LAT\_EXT的下降沿禁止编码器零脉冲。
- CNT\_  
SET 该信号的上升沿，计数器被初始化为设定值。
- Reset  
Underflow 该信号的上升沿，状态位UNDERFLOW (S0.3) 清零。
- Reset  
Overflow 该信号的上升沿，状态位OVERFLOW (S0.4) 清零。
- SetLoad  
Ext 该信号的上升沿，计数器可通过外部事件触发被设为设定值。
- OpMode 0=获取模式 计数器通过触发信号锁存  
1=预置模式 计数器通过触发信号锁存后，被设为设定值。
- 0 保留

控制字节 C1							
位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
0	Enable Ref	Set Nocke2	Set Nocke1	Dis Nocke2	Dis Nocke1	MapPZD	MapPZD

MapPZD 过程数据代码 (2位)

DisNocke1 屏蔽凸轮输出1:  
0=允许凸轮输出1, 1=禁止凸轮输出1

DisNocke2 屏蔽凸轮输出2:  
0=允许凸轮输出2, 1=禁止凸轮输出2

SetNocke1 该信号上升沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出1 (N1) 的设定值被改为上限值。

SetNocke2 该信号上升沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为下限值;  
下降沿, 输出2 (N2) 的设定值被改为上限值。

EnableRef 允许输入REF  
- 控制器EnableRef置1  
- 控制器上升沿允许EN\_LATC (C1. 0) 或EN\_LAT\_EXT (C1. 1)  
  
- 输入端REF产生上升沿信号  
- 其后的输入C上升沿或输入Latch上升沿产生获取模式或预置模式事件。

0 保留



技术支持热线:022-59617631

万可电子(天津)有限公司  
天津市武清开发区泉汇路5号  
邮编: 301700  
电话: 022-59617688  
传真: 022-59617698  
E-Mail: [fieldbus-cn@wago.com](mailto:fieldbus-cn@wago.com)

Internet: <http://www.wago.com>

---