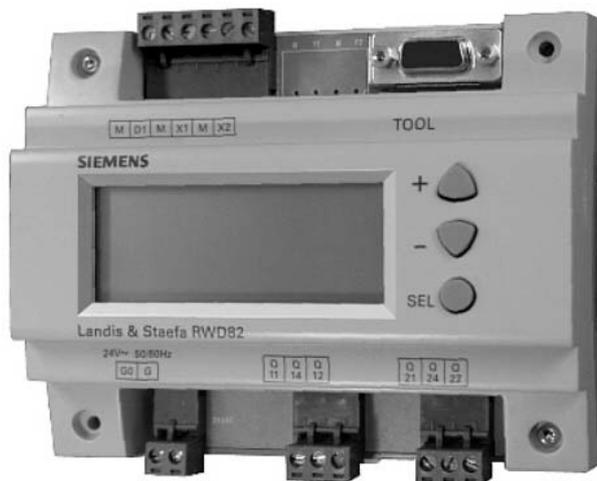


RWD82



RWD32



该通用控制器用于 HVAC 系统的舒适性控制。

可提供二个数字量输出信号用于2级的开/关控制，或作为一个独立的三位控制器。主模拟输入信号可被设定为C⁰,F⁰,%或没有特定单位。

第二个模拟量输入信号能被用于下列应用程序：

- ◆ PI限制功能 (绝对值和相对值)
- ◆ 远程参数设定功能
- ◆ 设定点的补偿
- ◆ 夏季 / 冬季模式转换 (模拟量或数字量的输入)(反转的供热 / 制冷输出)
- ◆ 串级控制功能
- ◆ 制冷 / 去湿的优先级控制

独立的数字输入可提供白天 / 夜间模式转换。

RWD32/RWD82 控制器即可安装在开关箱内的标准的DIN导轨上也可用螺丝安装在保护外壳内。

输出方式和辅助功能必须在初始化时进行参数设置，详见维护模式的参数设置流程。

运用号摘要								
(H = 供热, C = 制冷, R = 反比例调节, D = 正比例调节) (第一个数字量 = 主控制回路, 第二个数字量 = 辅控制回路)	主回路	#1x H+H or R+R不独立控制.	#2x H+H or R+R 独立控制	#3x H or R 三位控制	#4x H+C or R+D	#5x C+C or D+D不独立控制.	#6x C+C or D+D 独立控制.	#7x C or D 三位控制
	辅助控制回路	#10	#20	#30	#40	#50	#60	#70
#x0 无辅助点	#11	#21	#31	#41	#51	#61	#71	
#x1 远程设定功能	#12	#22	#32	#42	#52	#62	#72	
#x2 绝对值	#13	#23	#33	#43	#53	#63	#73	
#x3 相对值	#14	#24	#34	#44	#54	#64	#74	
#x4 漂移补偿功能	-	-	#35	-	-	-	#75	
#x5 串级控制功能	-	#26	#36	#46	-	-	-	
#x6 冬/夏 数字信号控制	-	#27	#37	#47	-	-	-	
#x7 冬/夏 模拟信号控制	-	-	-	-	-	-	#78	
#x8 最大优先控制	#19	#29	#39	#49	#59	#69	#79	
#x9 主控制回路 (主动信号输入)								

注：运用的详细资料清单可向当地的供货商索取。如：RWD32的第30号运用号的资料代码为RWD32/30。

菜单显示描述

名字	描述	显示及设定范围	名字	描述	显示及设定范围
一般屏幕显示					
	可调整的设定值界面		Q1	数字量输出信号1	■ 为开; 为关
#10	运用号	10...79 (不连续的号码)	Q2	模拟量输出信号2	■ 为开; 为关
	白天运行模式		On	开状态	
	夜间运行模式		Off	关状态	
X1	通用(主)输入 X1	<ul style="list-style-type: none"> • Ni 1000Ω: -50...150°C (不可改变) • Pt 1000Ω: -20...180°C (不可改变) • 0-10 Vdc: -100...8000 	°C	摄氏温度	
X2	通用(辅)输入 X2	<ul style="list-style-type: none"> • Ni 1000Ω: -50...150°C (不可改变) • Pt 1000Ω: -20...180°C (不可改变) • 0-10 Vdc: -100...8000 	°F	华氏温度	

- 可变电阻:
阻值范围为
0...1000 Ω

名字	描述	显示及设定范围
K	K 氏温度	
%	百分比(如.RH-相对湿度)	
----	无单位显示 (e.g. 压力, 空气品质和空气流量)	
Sec	秒	
TOOL	计算机调试端口被使用	
OUT RANGE	输入值超出范围	
Err	传感器错误	
#10 *	★ = 未使用默认传感器	
WIN/SUM	冬/夏 季节模式被选择或激活	
LIM	限位 模式被选择或激活	

名字	描述	显示及设定范围
REM	远程参数设定模式被选择或被激活	
COMP	设定参数的补偿模式被选择或激活	
CAS	串级控制模式被选择或激活	
MaxPrior	优化控制模式被选择或激活	
SP-h	加热控制模式的温度设定	
SP-c	制冷控制模式的温度设定	
SP-r	随输入信号 (0...10 Vdc)进行反比例控制模式的参数设定	
SP-d	随输入信号 (0...10 Vdc)进行正比例控制模式的参数设定	
XDZ	<ul style="list-style-type: none"> • 在正比例或反比例的独立控制回路中, 在远程设定模式REM时, 第一个输出信号和第二个输出信号之间白天设定参数值的偏差 • 在正比例和反比例的运用中, 在远程设定模式REM时, 白天设定参数值在正比例和反比例之间的死区. 	Ni: 0.5...180 K Pt: 0.5...180 K 有效设置: 0.05...7300

编程界面

PS 1	参数设置模式: 运用号设置
PS 2	参数设置模式: 定义 X1和 X2的单位
PS 3	参数设置模式:辅助控制回路

PS 4	参数设置模式:主控制回路设置
PS Next	进入下一个参数设置
PS Exit	退出整个参数设置

PS4 – 主控制回路的参数设置

T1	Q1最小关闭时间	0...255 sec
T2	Q2最小关闭时间	0...255 sec
TCYC	驱动器的循环时间	1...255 sec

TN3P	三位控制阀门的积分时间	0...4096 sec
XP3P	三位控制阀门的比例带 (根据X1参数设定)	0.05...7300
SD	开关的微分参数	0.05...7300

PS3 – 辅助控制回路的参数设置

XP-h	加热控制用比例带	Ni: 0.5...180 K Pt: 0.5...180 K 有效输入: 0.05...7300
XP-c	制冷控制用比例带	Ni: 0.5...180 K Pt: 0.5...180 K 有效输入: 0.05...7300
XP-r	反比例控制用比例带	有效输入: 0.05...7300
XP-d	正比例控制用比例带	有效输入: 0.05...7300
TN-h	加热控制用的积分时间	0...4096 sec
TN-c	制冷控制用的积分时间	0...4096 sec

TN-r	反比例调节的积分时间	0...4096 sec
TN-d	正比例调节的积分时间	0...4096 sec
MAX	最大值限位	-80...8000
MIN	最小值限位	-100...7980
WIN	冬季设定温度	-100...8000
SUM	夏季设定温度t	-100...8000
T	模式转换延时时间	0...4096 sec



补偿方式:
(起始点, 结尾点和偏差)

PS 2 – 单位, X1 & X2 传感器类型和传感器测量范围

UNT	单位定义	°C, °F, % or ---- (不显示单位)
X1LS	X1为兰吉尔. 驷法公司的 Ni 1000Ω 温度传感器	Ni 1000Ω: -50...150°C (不可更改)
X2LS	X2为兰吉尔. 驷法公司的 Ni 1000Ω 温度传感器	Ni 1000Ω: -50...150°C (不可更改)

ΔX1	X1的刻度偏差 (仅Ni & Pt 传感器)	-5...5 K or -9°F...9°F
ΔX2	X2的刻度偏差 (仅Ni & Pt 传感器)	-5...5 K or -9°F...9°F
X1 L	X1的起始点 (仅对 0-10 Vdc有效)	-100...8000

X1Pt	X1为兰吉尔· 驷法公司的 Pt 1000Ω 温度传感器	Pt 1000Ω: -20...180°C (不可更改)	X2 L	X2的起始点 (仅对 0-10 Vdc有效)	-100...8000
X2Pt	X2为兰吉尔· 驷法公司的 Pt 1000Ω 温度传感器	Pt 1000Ω: -20...180°C (不可更改)	X1 H	X1的终止点 (仅对 0-10 Vdc有效)	-100...8000
X1 0-10	X1为 0-10 Vdc 输入信号传感器	0-10 Vdc: -100...8000	X2 H	X2的终止点 (仅对 0-10 Vdc有效)	-100...8000
X2 0-10	X2为 0-10 Vdc 输入信号传感器	0-10 Vdc: -100...8000	X2VR	可变电阻	0...1000 Ω
PS 1 – 运用号的选择:					
LIM	绝对值		LIM	相对值	
ABS			rEL		
WIN/SUM	通过数字信号输入点进行		WIN/SUM	通过模拟信号输入点进行	
diG	冬/夏季工况转换		AnLG	冬/夏季工况转换	
Act	主动式的传感器(如: 0~10VD C)的信号输入				

PS 3 辅助功能的参数设置

Parameter	Description	辅助号码:						
		#x1 REM	#x2 LIM	#x3 LIM	#x4 COMP	#x5 CAS	#x6 WIN/SUM	#x7 WIN/SUM
XDZ	死区或偏差	x						
MAX	制冷/正比例控制时的起始极限		x	x				
MIN	制热/反比例控制时的起始极限		x	x				
XP-h / -r	制热/反比例控制时的比例带		x	x				
XP-c / -d	制冷/正比例控制时的比例带		x	x				
TN-h / -r	制热/反比例控制时的积分时间		x	x		x		
TN-c / -d	制冷/正比例控制时的积分时间		x	x		x		
	制热/反比例控制时的起始点补偿				x			
	制热/反比例控制时的终止点补偿				x			
	制热/反比例控制时的调整				x			
	制冷/正比例控制时的起始点补偿				x			
	制冷/正比例控制时的终止点补偿				x			
	制冷/正比例控制时的调整				x			
MAX	虚拟设定参数的最大值					x		
MIN	虚拟设定参数的最小值					x		
XPh1 / r1	串级控制中制热/反比例第一级控制的比例带					x		
XPc1 / d1	串级控制中制冷/正比例第一级控制的比例带					x		
WIN	当X2<WIN,Q1是反比例控制							x
SUM	当X2>SUM,Q1是正比例控制							x
T	进入下一个反转控制时的时间间隔						x	x

在#8和#9运用号中无PS3的辅助参数功能。

操作模式

RWD控制器有以下功能的操作按键:

SELECT ● ● 选择键被用来进行确认和储存参数设置。

▲ ▲ 通过上下按键进行参数的查看和调整。
▼ ▼

操作超时

在正常模式下调整设定参数时, 如在20秒内无任何操作RWD控制器将自动退出。但是, 当处在参数设置的模式时, RWD控制器将保持为PS参数设置模式直至用户结束整个参数设置过程。

注意

仅在特定的程序或编程过程中出现相应的特定参数。如: 假设第二个模拟输入未被使用, 则X2的值和相应选项均不会出现。

调试软件(S3341A031EN0)可进行运用号的选择和参数的调整

。该软件是基于WIN95及以上的操作平台, 并可设定参数打印。可通过该软件对参数进行设置, 从而使参数不在液晶屏上显示。

主显示菜单:

主显示为:

- (a) Q1数字输出为开或关 ( = off,  = on)
- (b) Y1 模拟输出信号为直流电压信号. (0 ...10V 在液晶显示屏上的显示为 0, 1, 2...10)
- (a) 白天或夜间的设定点是否被选择. ( = 白天, (= 夜间)
- (b) X1 的参数值 为°C, °F, %或没有单位. . .

其它显示通过按键“+”, 从主显示菜单进行各种各样的参数选择.

对4个参数的设置方式为, 先按  回车 / 保存键, 通过  “+” 向上箭头的加号键来增加参数的值, 或通过按  “-” 向下箭头的减号键来减少参数的值. 当参数达到设定值时, 再按  回车 / 保存键将新的参数值进行保存.

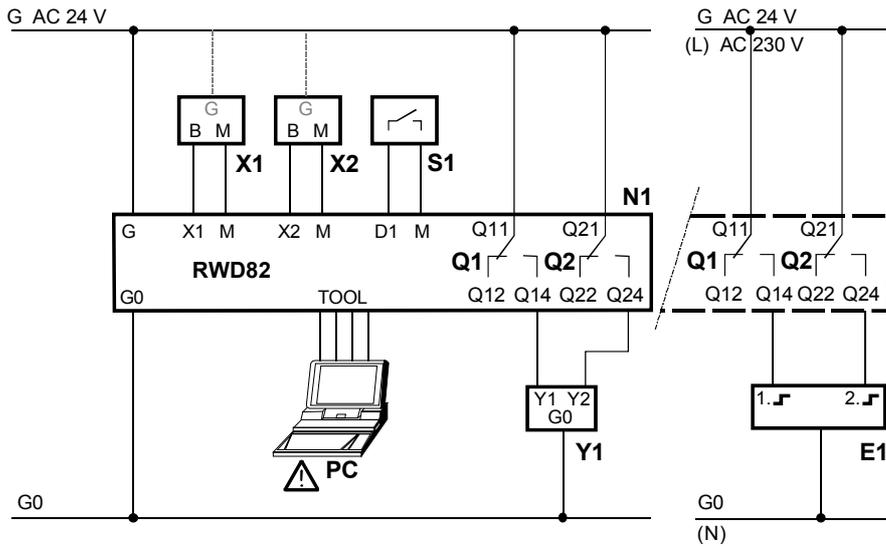
在 20 秒后显示将会跳转到主显示菜单.

按键	动作	典型显示	选择显示注解
---	---	Q1 X1  Q2	默认界面显示为: X1测量参数显示 Q 输出状态 白天/夜间设定选择开关
	按  进入下一级菜单界面	Q1 SP - h  19.0 °C	设定点界面, 设定值被显示并且可被调整: 供热 (或反比例控制) 白天设定值 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	Q2 SP - c  21.0 °C	设定点界面, 设定值被显示并且可被调整: 制冷 (或正比例控制) 白天设定值 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	Q1 SP - h (15.0 °C	设定点界面, 设定值被显示并且可被调整: 供热 (或反比例控制) 夜间设定值 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	Q2 SP - c (25.0 °C	设定点界面, 设定值被显示并且可被调整: 制冷 (或正比例控制) 夜间设定值 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	X1 20.0 °C	X1 - 主传感器的测量值显示
	按  进入下一级菜单界面	X2 20.0 °C	X2 - 辅传感器的测量值显示
	按  进入下一级菜单界面	Q1 on	数字输出范围: 数字输出状态显示 Q1 数字状态- 开或关 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	Q2 oFF	数字输出范围: 数字输出状态显示 Q2 数字状态- 开或关 [按运用号]
	按  进入下一级菜单界面	  #43	运用号和控制流程曲线图
	20秒后如无任何操作, 将会自动恢复到主菜单界面.	Q1 X1  Q2	回到默认主菜单

参数设置 (PS) 模式的流程:

-  同时按上下箭头5秒钟即可进入PS参数设置模式.
-  : 按向上的箭头进入后一级菜单界面或增加参数的值.
-  : 按向下的箭头进入前一级菜单界面或增加参数的值.
-   : 当显示图标时, 表示可对各个参数进行编辑和保存.

RWD82 接线图

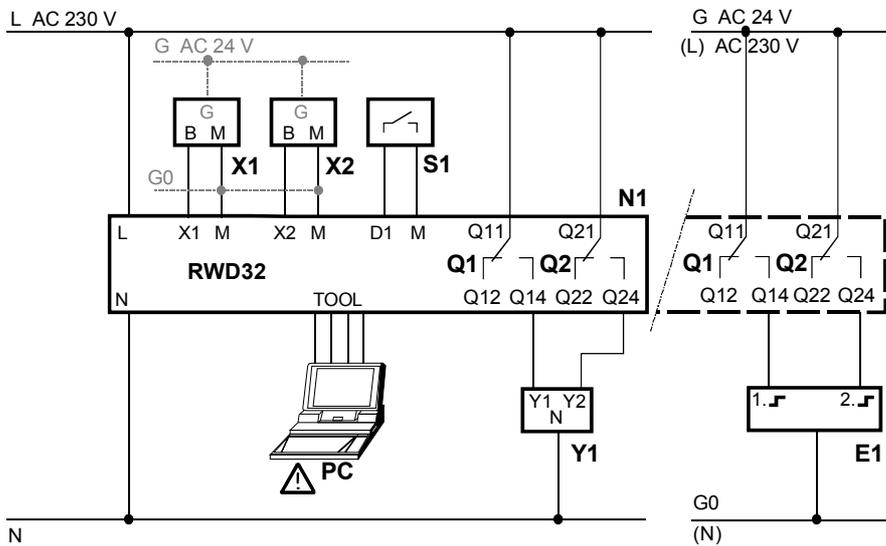


**RWD82 – AC 24 V 供电
RWD32 – AC 230 V 供电**

- N1 RWD82/32 控制器
- X1 主温度传感器
(当X1接的传感器为主动式传感器时，端子G被使用)
- X2 辅温度传感器
(当X2接的传感器为主动式传感器时，端子G被使用)
- S1 计时器开关
- Q1/Q2 无源干节点用作三位控制或两位控制
- Y1 三位控制的驱动器 (AC 24...230 V)
- E1 电力负荷的两位控制
- PC 台式计算机或便携式计算机

注：
控制器的触点可以直接接入220V交流电，
但交流电压不能超过220V。

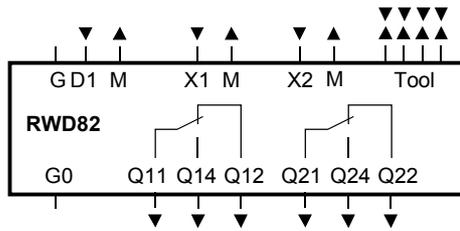
RWD32 接线图



⚠
请注意计算机的TOOL通讯端口的信号地和
RWD62控制器的G0是内部连通的。注意接
地和共地的问题。This will change the
SELV to a PELV.

内部接线 / 端子图

RWD82 – AC 24 V 电源



G-G0 交流24 V 电源

(⚠) SELV超低安全电压交流 AC 24 V)

L-N 交流220 V 电源

M 接地线 (G0)使 信号输入和通用输入共地

X1 信号输入 (主输入: Ni 1000, Pt 1000 和 0 ...10 Vdc)

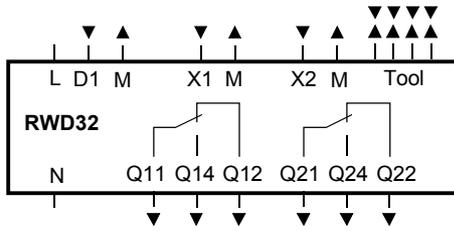
X2 信号输入 (辅输入: Ni 1000, Pt 1000, 0 ...10 Vdc
和远程设定装置)

Q... 数字量输出信号, 允许各种电压,

D1 数字量输入信号,

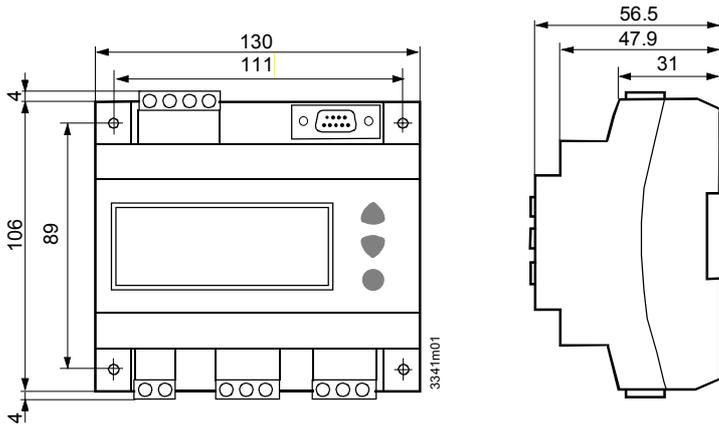
Tool 9针计算机的通讯端口

RWD32 – AC 230 V 电源

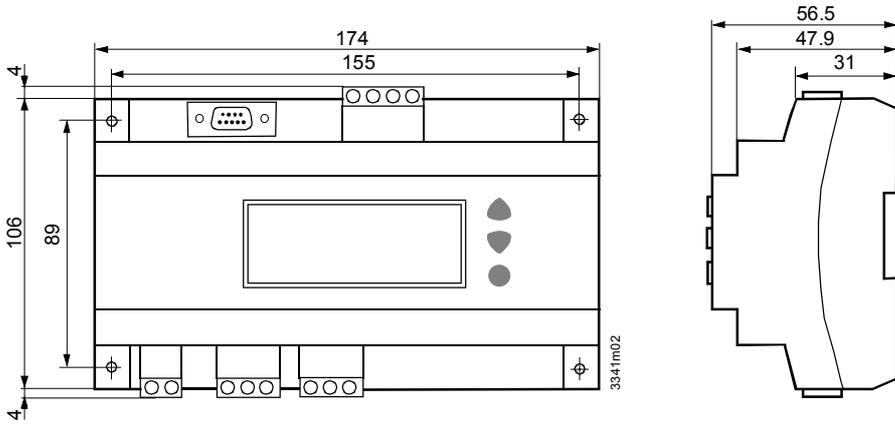


RWD82控制器尺寸

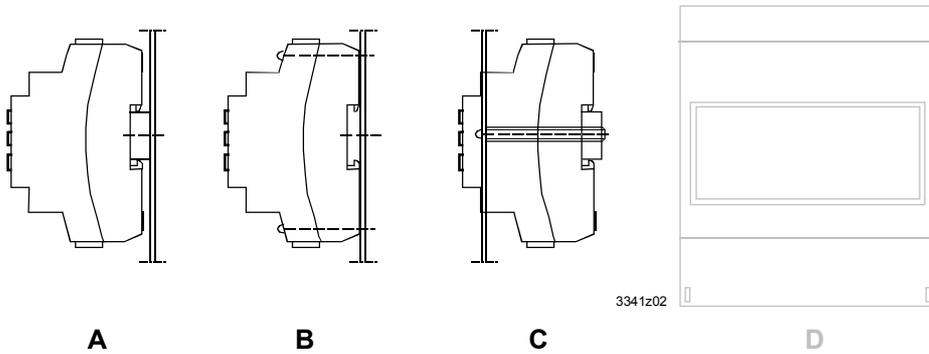
RWD82



RWD32



安装方式



四种安装RWD32/RWD82控制器的方法

安装

RWD32/82控制器可以按以下的方法进行安装：
遵照当地的设备安装要求和规范。

- A 安装在DIN 导轨上 (EN 50 022-35 x 7.5) ，对于RWD82长度至少为120 mm，RWD32长度至少为170 mm.
- B 用2 个螺丝安装在墙上
螺丝的长度至少为40mm(螺丝口径为 $\phi 3.2\text{mm}$.)
- C 前门面板安装
e.g. 1x DIN导轨，对于RWD82长度为150 mm，对于RWD32长度为195 mm，
2 个六角型的长度为50mm螺纹的螺栓，垫片和螺丝.
- D 安装在 ARG62.21(仅RWD82)/ARG62.22内.

注解:所有接线端子和外壳之间至少需要 8mm 空间以保证人身安全.

电气安装

当控制器所在的环境中有电磁兼容问题EMC时，请使用屏蔽电缆.

- The RWD82 的工作电源为交流AC 24 V .
- The RWD32 的工作电源为交流AC 220 V .

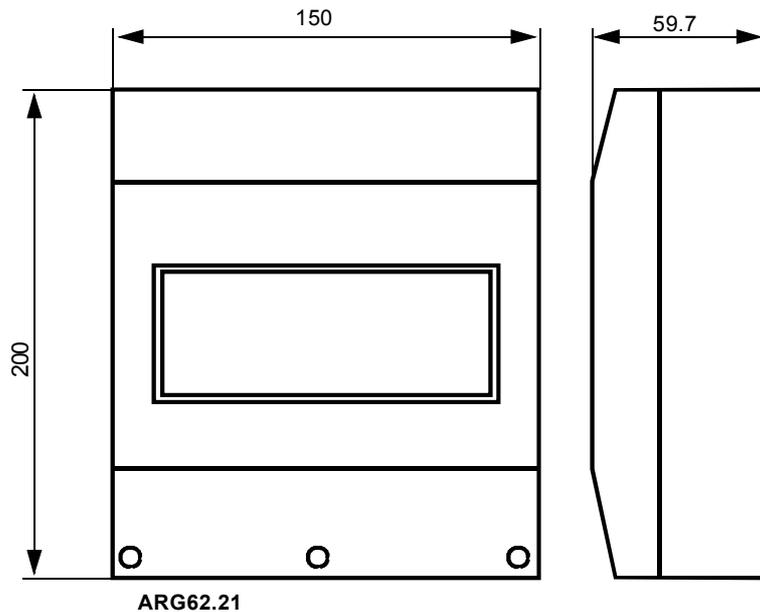
工作电压必须满足EN 60 730的安全超低电压 (SELV) 的需求。

使用符合EN60 742的双绝缘安全变压器。它们必须能满足100%连续负载要求。

如果您的系统中使用了几个变压器，所有变压器的G0终端必须可靠接地。

如将超过交流24V的电压和低电压连接将损害控制器或连接设备。另外，超过42V的电压将对人身安全造成伤害。

ARG62.21外壳安装尺寸



ARG62.21