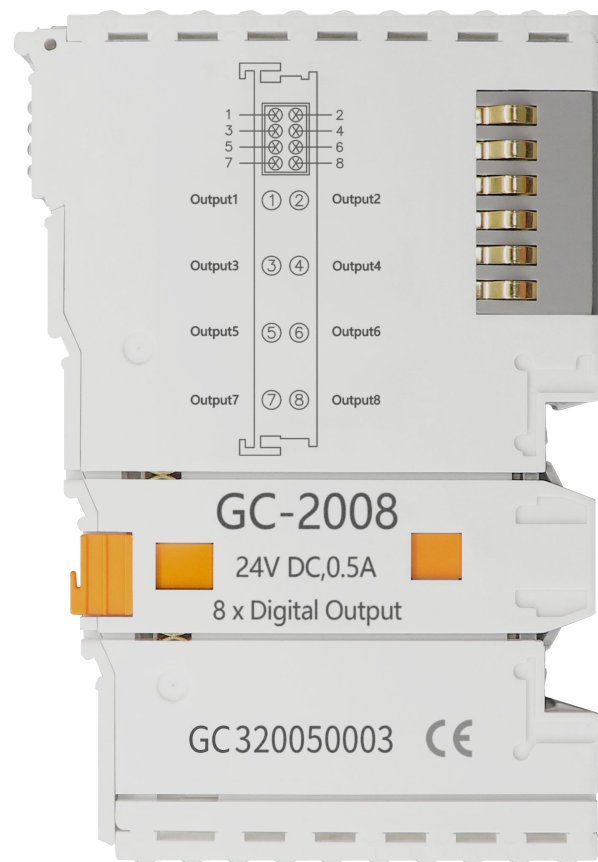


GC-2008

8通道数字量输出模块

用户手册



文档版本： V3.02 （2020/10/27）

修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2015/09/16	创建文档
V2.01	2015/12/20	修正设备工作参数
V3.01	2017/10/22	添加部分参数
V3.02	2020/10/27	修改产品图片

目 录

1. 功能简介.....	4
1.1 功能概述.....	4
1.2 性能特点.....	4
1.3 典型应用.....	4
2. 设备安装与使用.....	5
2.1 模块固定.....	5
2.2 接线方法.....	5
2.3 系统状态指示灯.....	7
2.4 与 GCAN-IO-8000 设备搭配使用.....	7
2.5 与 GCAN-PLC-400 系列组合.....	8
3. 技术规格.....	9
4. 免责声明.....	10
销售与服务.....	11

1. 功能简介

1.1 功能概述

GC-2008 模块是集成 8 路数字量输出通道的 I/O 模块。

该模块可以接收到 GCAN-PLC-400/510 或 GCAN-IO-8000/8100 系列耦合器发出的信号，并将信号以数字量的形式发送出去。该模块可与其他任何 GC 系列 IO 模块搭配使用，实现工业自动化或分布式控制系统中数字量数据的处理和输出。

1.2 性能特点

- 输出通道数为8个；
- 数字量输出额定电压为24V DC（±20%）；
- 负载类型为电阻式负载、电感式负载、灯类负载；
- 输出电流最大值为500mA；
- 电气隔离为 500 Vrms（GC-bus 信号电压）；
- 电流消耗为 120mA；
- 过程映像中的位宽输出为 1 字节；
- 组态无地址设置，通过总线耦合器或控制器配置；
- 适用于所有 GCAN-IO-8000 系列总线端子模块；
- 工作温度范围：-40℃~+85℃；
- 尺寸：长 100mm * 宽 69mm * 高 12mm。

1.3 典型应用

- 根据总线耦合器或控制器输出数字量信号。

2. 设备安装与使用

本章节将详细说明 GC-2008 模块的安装方法、接线方法、指示灯的含义与接口的含义。

2.1 模块固定

GC-2008 模块安装方法如图 2.1 所示，您需要使用一字螺丝刀进行辅助安装。

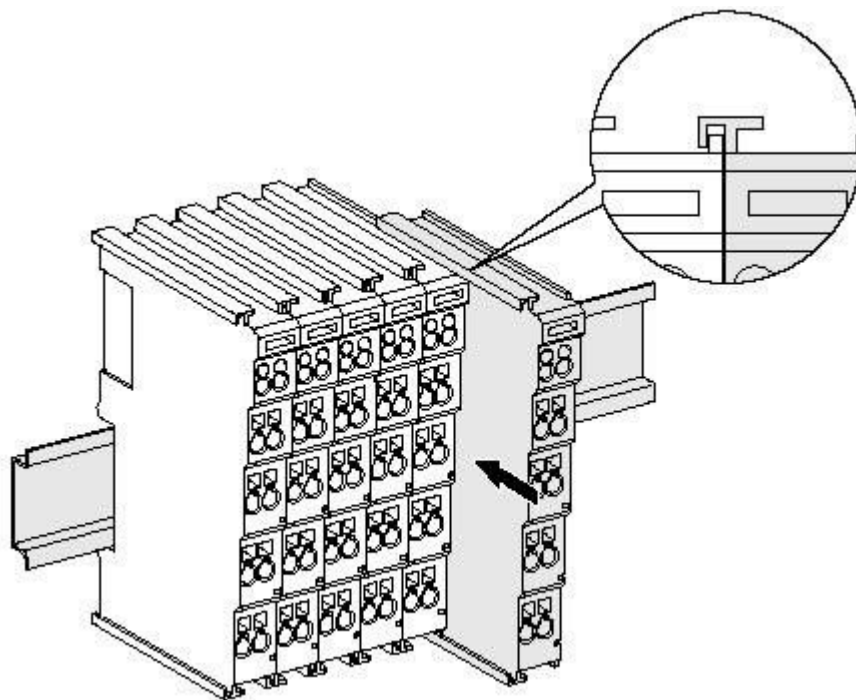


图 2.1 GC-2008 模块安装

首先您需要把现场总线耦合器安装在导轨上，之后将 GC-2008 模块附在现场总线耦合器或其他模块的右边，加入该组件。请按照图 2.1 所示，沿着插槽向内插入 GC-2008 模块，直到锁扣卡死并发出“咔”的一声。

GC-2008 模块需搭配 GCAN-PLC-400/510 或 GCAN-IO-8000/8100 系列耦合器使用，并可直接通过耦合器供电，因此无需单独对其额外供电。

2.2 接线方法

如图 2.2 所示，先使用一字螺丝刀插入方形孔中，顶住方形孔中的螺丝。之后将线缆插入圆形孔中。插好之后，拔出螺丝刀，线缆即可稳固地锁死在圆形孔中。

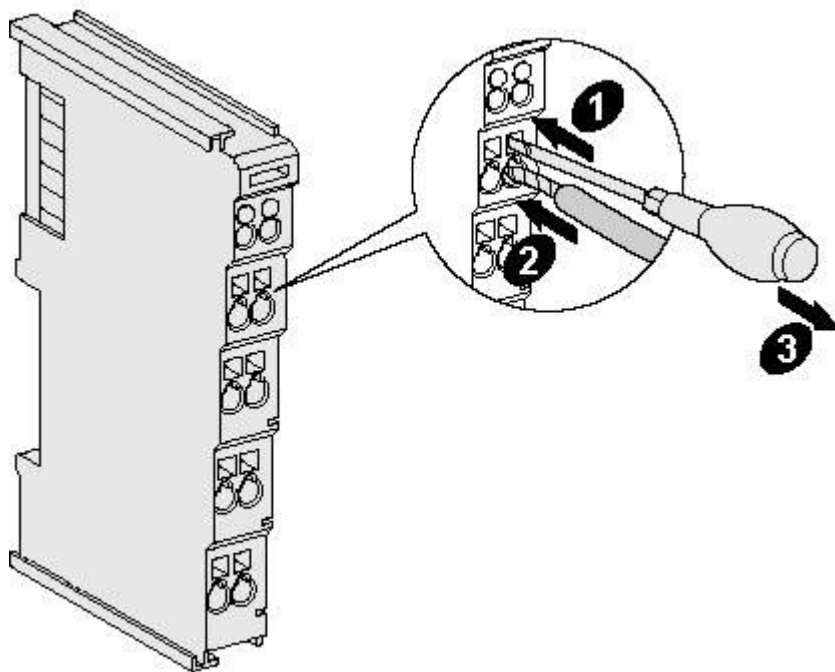


图 2.2 GC-2008 模块安装

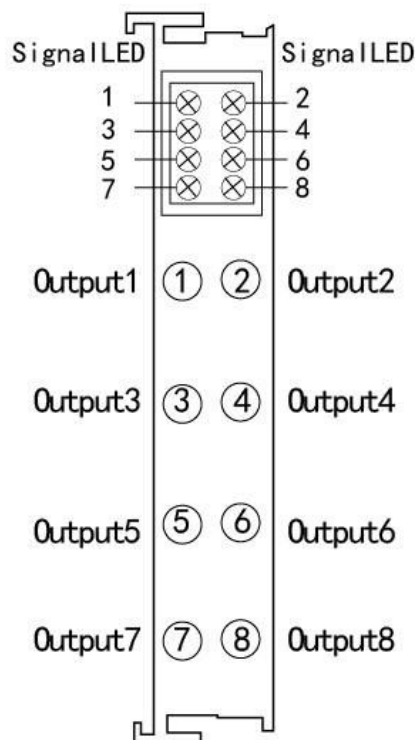


图 2.3 GC-2008 模块接线端子排

GC-2008 模块的接线端子排如图 2.3 所示。GC-2008 包含 8 组输出点数，最多可连接 8 个数字量输出信号。各个端子定义见表 2.1。

端子	定义
Output1	数字量输出1
Output2	数字量输出2
Output3	数字量输出3
Output4	数字量输出4
Output5	数字量输出5
Output6	数字量输出6
Output7	数字量输出7
Output8	数字量输出8

表2.1 GC-2008模块端子定义

使用时，请将数字量输出信号接入GC-2008的端子中，并将参考地接入GCAN-PLC-400或GCAN-IO-8000/8100系列耦合器的IO电源负（对应5、6引脚）。

2.3 系统状态指示灯

指示灯	定义
1	数字量输出1有效
2	数字量输出2有效
3	数字量输出3有效
4	数字量输出4有效
5	数字量输出5有效
6	数字量输出6有效
7	数字量输出7有效
8	数字量输出8有效

表2.2 GC-2008模块指示灯定义

GC-2008模块未设置错误指示灯，请通过GCAN-IO-8000系列耦合器的“IO RUN”和“IO ERR”指示灯来判断GC-2008模块的状态。若GCAN-IO-8000系列耦合器的“IO ERR”指示灯亮起，请检查模块安装情况。

2.4 与 GCAN-IO-8000 设备搭配使用

数字量输出的状态由一个字节来表示，通道 8 在高位，通道 1 在低位。

例如：GCAN-IO-8000 模块节点号为 1，需设置第一个 GC2008 模块的通道 8 和通道 4 的输出状态为逻辑“1”，其他通道输出状态均为逻辑“0”，需要通过主站向 GCAN-IO-8000 发送数据，其帧 ID 为 0x201，数据长度（DLC）为 8，帧数据为 0x88, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00。请注意，如果只使用了一块 GC-2008 模块，则帧数据中只有第一个字节是有效的。下表列举了两种常见的 DO 状态及其对应的状态数据。

DO 状态								
通道数	8	7	6	5	4	3	2	1
状态	1	0	0	0	1	0	0	0
CAN 总线数据	0x88	0	0	0	0	0	0	0

DO 状态								
通道数	8	7	6	5	4	3	2	1
状态	0	1	0	1	1	0	1	0
CAN 总线数据	0x5A	0	0	0	0	0	0	0

2.5 与 GCAN-PLC-400 系列组合

GC-2008 模块在与 GCAN-PLC-400 设备搭配使用时，各种 GC 系列 IO 模块需要按 DI、DO、AI、AO 顺序进行组态，同类型的模块需要放在一起。GCAN-PLC-400 支持五种语言编程，下面以 ST 语言为例，介绍如何对 GCAN-PLC-400 进行编程控制 GC-2008 模块的数字量输出状态。

GC-2008 模块在进行 ST 编程定义时，需定义变量类型、输出信号位置、开始符、分隔符等。例如：“D00 AT%Q0.0:BOOL;”，其中“0.0”代表输出点位置，“0.0”~“0.7”分别定义了第一个 GC-2008 模块中的 1-8 号输出点，当用户使用了不止一个 GC-2008 模块时，第二个 GC-2008 需从“1.0”开始定义，直到“1.7”，以此类推；“%”（百分号）为直接变量开始符；“:”（分号）为变量或者类型分割符。用符号变量 D00 对%Q0.0 地址赋值，类型为布尔量。AT 代表变量存储的地址，变量的附加属性（详情请见电子书第 46 页）。

3. 技术规格

接口特点	
输出点数	8个
负载类型	电阻式负载、电感式负载、灯类负载
数字量输出额定电压	24V DC (±20%)
输出电流最大值	500mA
电气隔离	500 Vrms (GC-bus/信号电压)
GC-bus 电流消耗	120mA
过程映像中的位宽	输出: 1字节
组态方式	按先后顺序自动组态
供电方式	通过GCAN-PLC-400或GCAN-8000/8100 耦合器器供电, 消耗电流120 mA
环境试验	
工作温度	-40℃~+85℃
工作湿度	95%RH, 无凝露
EMC测试	EN 55024:2011-09 EN 55022:2011-12
抗振/抗冲击性能	EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/29
抗电磁干扰/抗电磁辐射性能	EN 61000-6-2 /EN 61000-6-4
防护等级	IP 20
基本信息	
外形尺寸	100mm *69mm *12mm
重量	50g

4. 免责声明

感谢您购买广成科技的 GCAN 系列软硬件产品。GCAN 是沈阳广成科技有限公司的注册商标。本产品及手册为广成科技版权所有。未经许可，不得以任何形式复制翻印。在使用之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即被视为对本声明全部内容的认可和接受。请严格遵守手册、产品说明和相关的法律法规、政策、准则安装和使用该产品。在使用产品过程中，用户承诺对自己的行为及因此而产生的所有后果负责。因用户不当使用、安装、改装造成的任何损失，广成科技将不承担法律责任。

关于免责声明的最终解释权归广成科技所有。

销售与服务

沈阳广成科技有限公司

地址：辽宁省沈阳市浑南区长青南街135-21号5楼

邮编：110000

网址：www.gcgd.net

全国销售与服务电话：400-6655-220

售前服务电话与微信号：13889110770

售前服务电话与微信号：18309815706

售后服务电话与微信号：13840170070

The logo for GCAN, featuring the letters 'GCAN' in a bold, italicized, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right.