

# CANHub-NF1

## 无协议型 CAN 光纤转换器

	内容
关键词	CANHub 系列 无协议 CAN(FD)光纤转换器
摘要	CANFD CANHub 使用指南

## 概述:

CANHub\_NF1 光纤转换器是一款性能优越的 CAN、CANFD 与光纤转化设备。通过 CAN、CANFD 电信号转换为光信号, 光信号再还原为 CAN、CANFD 电信号, 实现 CAN、CANFD 的远程传输及相互转化。

## 产品应用:

- ◆ 电力通讯
- ◆ 远程监控和数据采集
- ◆ 楼宇消防、电气火灾、小区安防系统

- ◆ 工业现场控制

## 产品特性:

- ◆ 支持 CAN-FD ISO 标准
- ◆ 1路 CAN(FD)通讯接口
- ◆ 1路高速光纤接口
- ◆ CAN 接口采用磁耦隔离技术
- ◆ 环保耐阻燃外壳

## 订购信息:

型号	温度范围	封装
CANHub-NF1	-40°C ~ +85°C	环保耐阻燃塑料

修订历史

版本	日期	原因
V1.0.0	2019/8/27	创建文档

## 目 录

1 功能简介	5
1.1 概述	5
1.2 产品特性	6
1.3 电气参数	6
1.4 端子描述	7
1.4.1 光纤接口可选类型	8
1.5 信号指示灯	9
1.6 光纤组网示意图	10
1.6.1 光纤点对点型 (CANHub-DF1)	错误! 未定义书签。
1.8 机械尺寸和安装方式	11
1.8.1 机械尺寸	11
1.8.2 安装方式	13
2. 免责声明	15

## 1 功能简介

### 1.1 概述

CANHub-NF1 无协议型 CAN 光纤转换器是一款性能优越的 CAN(FD)与光纤转化设备。通过 CAN(FD)电信号转换为光信号，光信号再还原为 CAN(FD)电信号，实现 CAN、CAN-FD 的远程传输及相互转化，既可有效延长 CAN 通讯距离，又可以减少工业环境电磁干扰对 CAN 信号传输的影响。



图 1.1 外观示意图

## 1.2 产品特性

- ◆ 支持 CAN-FD ISO 标准
- ◆ 支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO-119898 规范；
- ◆ 1 路 CAN(FD)通讯接口
- ◆ 1 路高速光纤接口
- ◆ CAN 接口采用磁耦隔离技术
- ◆ 有电源、CAN、光纤信号指示灯
- ◆ 光纤可选 ST 型、SC 型、FC 型接口
- ◆ 环保耐阻燃外壳

## 1.3 电气参数

除非特别说明，下表所列参数是指  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$  时的值。

表 1.2 电气参数

参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	6	12	36	V
工作电流	65	36	18	mA
静电等级		8KV(接触)/15KV(空气)		KV
温度范围	-40		85	$^{\circ}\text{C}$

## 1.4 端子描述

如图 1.2 所示，模块有一组端子，共 10 位，位于模块下侧；模块上侧为 1 路光纤接口，详细请查看表 1.3



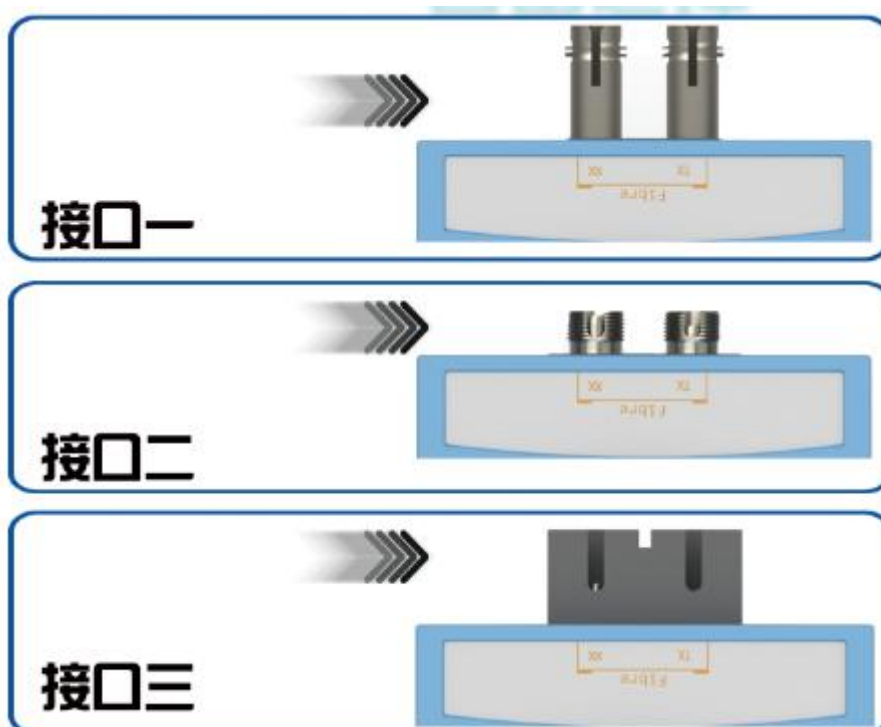
图 1.2 端子排列

表 1.3 端口说明

端口	功能	名称	信号描述
A	POWER	E	电源保护地
		V+	直流电源输入，接电源正极：输入范围 6~36VDC
		V-	直流电源输入，接电源负极
		NC	空
B	CAN 总线接口	E	CAN 总线保护地
		G	外壳接地
		L	CAN 收发器 L 端
		H	CAN 收发器 H 端
		R+	CAN 总线终端电阻+
		R-	CAN 总线终端电阻-
C	Fibre	TX	光纤口发送，光纤可选 ST/SC/FC 接口
		RX	光纤口接收，光纤可选 ST/SC/FC 接口

### 1.4.1 光纤接口可选类型

光纤接口支持 ST 型、FC 型、SC 型，如图所示：





## 1.5 信号指示灯

如图 1.4 所示，模块有 5 个指示灯，包括 1 个电源指示灯、1 组 CAN 总线状态指示灯，2 组 Fibre 指示灯。



图 1.4 指示灯

- ◆ PWR: 绿色指示灯，点亮表示模块供电正常；
- ◆ RUN: CAN 总线的运行指示灯；
- ◆ Fibre: 光纤状态指示灯；

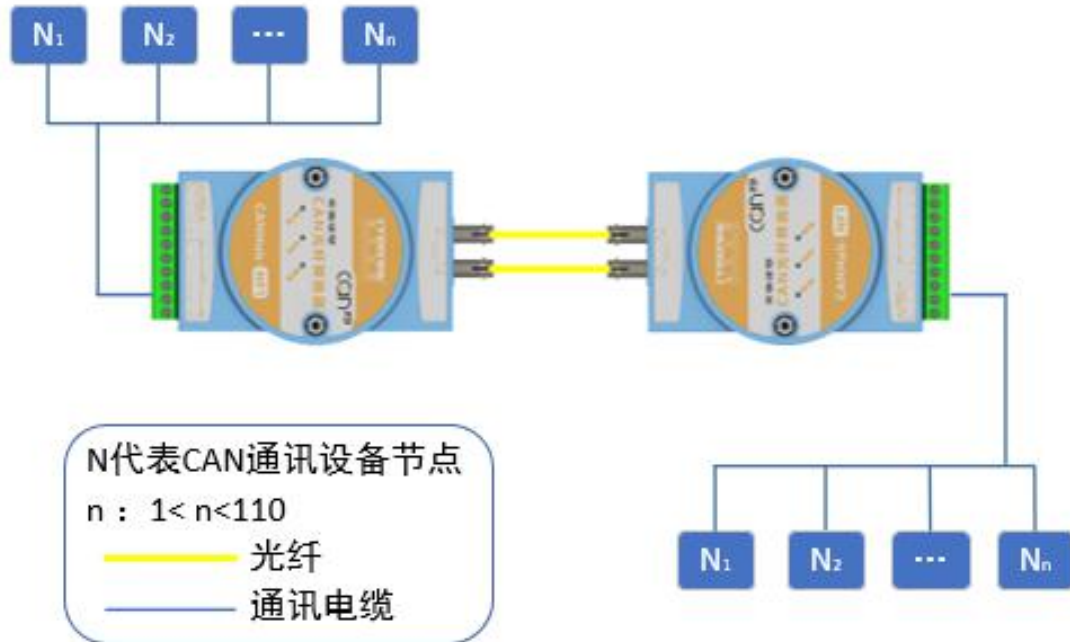
指示灯的状态说明如下表 1.6 所示：

表 1.6 CAN 指示灯状态和描述

名称	指示灯状态	状态描述
电源	绿色灯	点亮表示模块供电正常
CAN 状态灯	绿灯闪烁	处于转发数据或接受数据
	绿灯常暗	没有数据
光纤状态灯	绿灯常亮	光纤空闲状态
	绿灯闪烁	正在转发数据或者正在接收数据
	绿灯常灭	光纤处于断开状态

## 1.6 光纤组网示意图

CANHub-NF1 支持点对点型光纤连接，以下是组网示意图。



## 1.8 机械尺寸和安装方式

### 1.8.1 机械尺寸

模块采用工业级塑料外壳，其外形尺寸如图所示：

ST 型光纤接口：

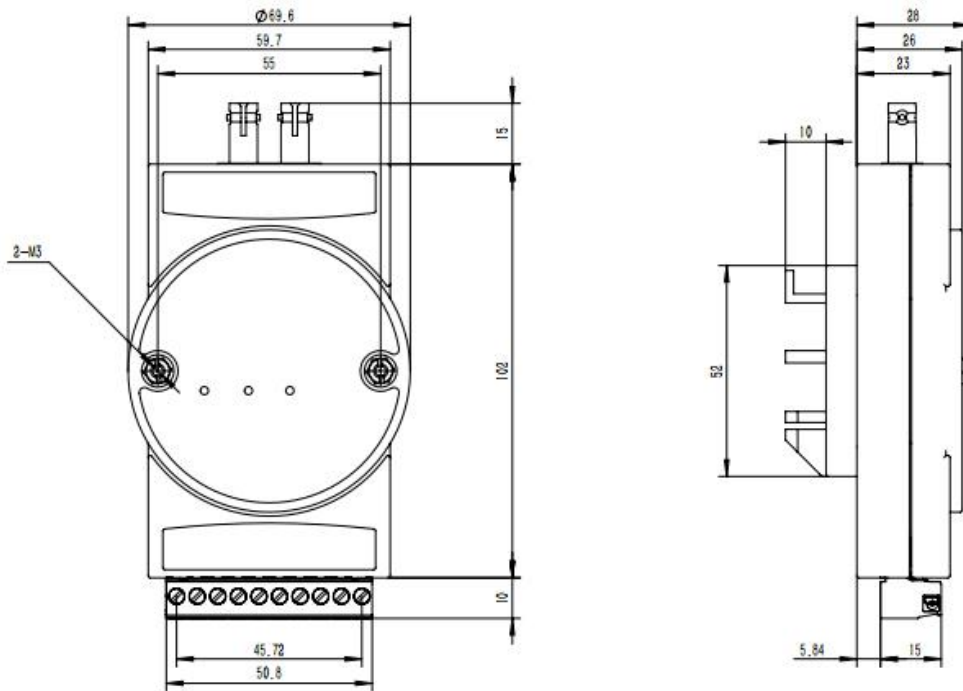


图 ST 型光纤接口机械尺寸

FC 型光纤接口:

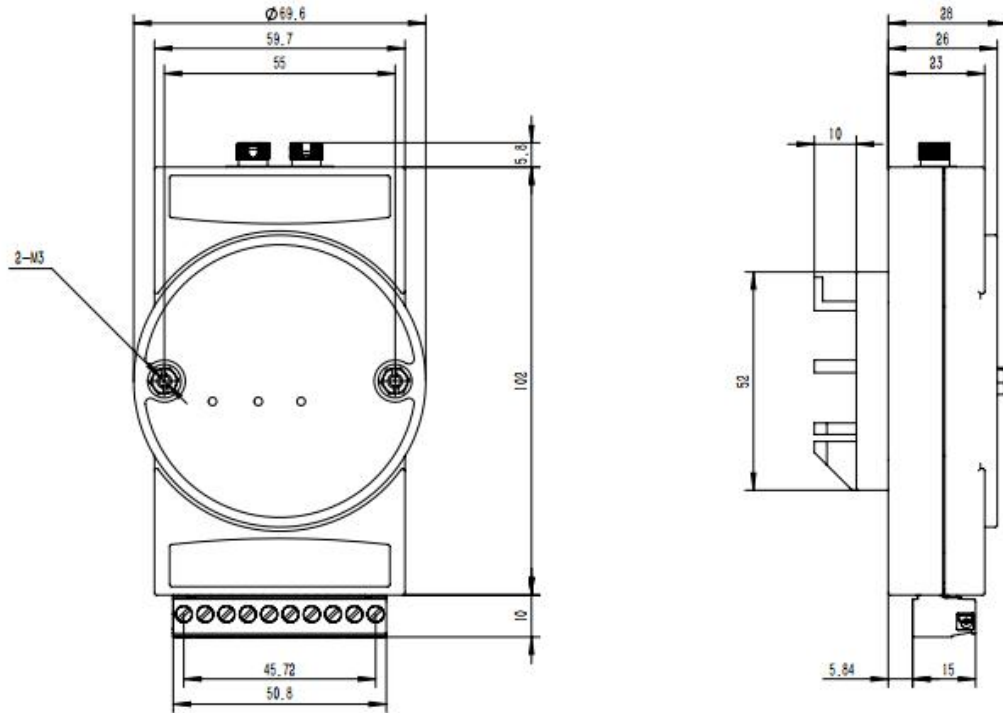


图 FC 型光纤接口机械尺寸

SC 型光纤接口:

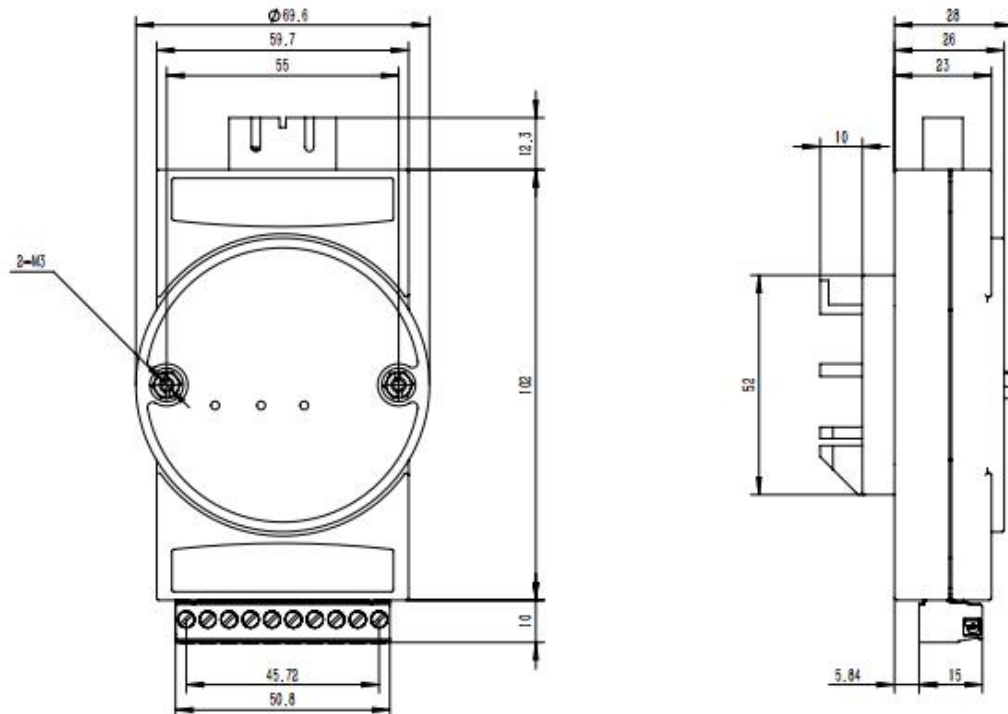


图 SC 型光纤接口机械尺寸

## 1.8.2 安装方式

模块外壳配有导轨底板，如图 1.6.1 和 1.6.2 所示。模块可以直接安装在标准的 DIN 导轨（35mm 宽 D 型导轨）上，用户也可以采用其它的简便的安装方式。

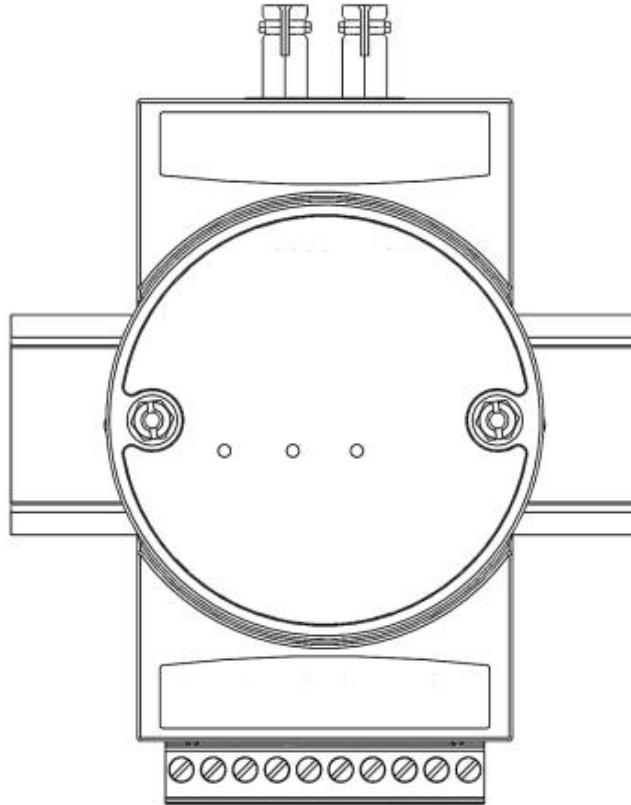


图 1.6.1 导轨正面示意图

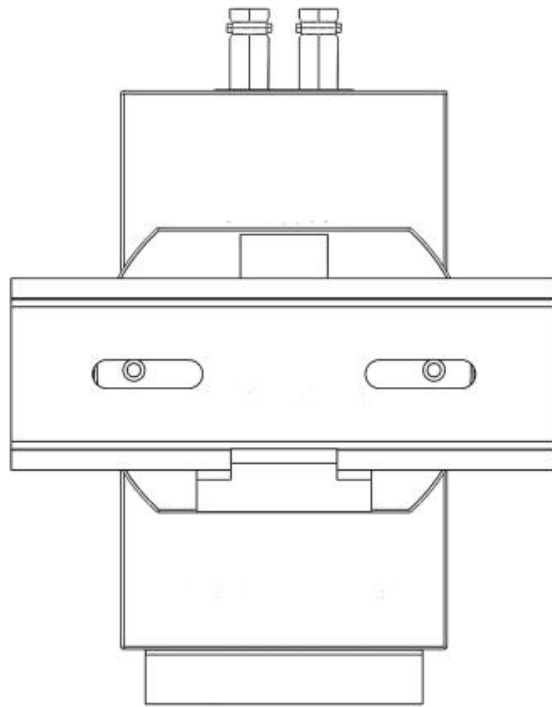


图 1.6.2 导轨正面示意图

安装时, 先将模块与导轨底板锁紧后, 将导轨底板钩住导轨的上边沿, 将模块底板贴紧导轨后, 松开下边沿, 图 1.7 为安装过程示意图。

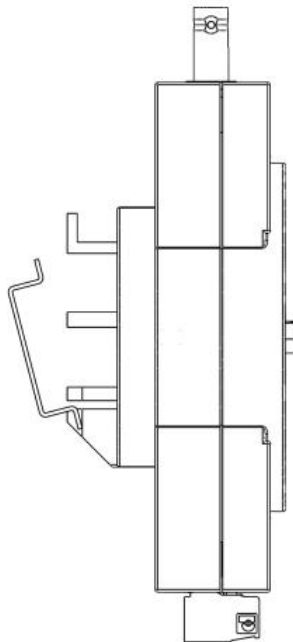


图 1.7 安装示意图

## 2. 免责声明

### 版权

本手册所陈述的产品文本及相关软件版权均属北京成石创新科技有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

### 修改文档的权利

北京成石创新科技有限公司保留任何时候在不事先声明的情况下对本手册的修改的权利。