



中华人民共和国国家标准

GB/T 43907.1—2024/ISO 20112-1:2018

农林拖拉机和机械 拖拉机与机具间的 摄像头接口 第1部分：模拟摄像头接口

Tractors and machinery for agriculture and forestry—Camera interface between
tractor and implement—Part 1: Analogue camera interface

(ISO 20112-1:2018, IDT)

2024-04-25 发布

2024-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 43907《农林拖拉机和机械 拖拉机与机具间的摄像头接口》的第1部分。GB/T 43907已经发布了以下部分：

——第1部分：模拟摄像头接口。

本文件等同采用 ISO 20112-1:2018《农林拖拉机和机械 拖拉机与机具间的摄像头接口 第1部分：模拟摄像头接口》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本文件起草单位：北京信息科技大学、安徽永赛智能科技有限公司、台州星辰农业机械有限公司、威世嘉(山东)智能科技有限公司、量道(厦门)新能源科技有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、聊城大学、九方泰禾国际重工(青岛)股份有限公司、广东当家人智能电器有限公司、山东伽达检测有限公司、广东铭凯科技有限公司、浙江华丛数字科技有限公司、广东橙杏检测有限公司、广东雪莹电器有限公司、邯郸科技职业学院、东莞职业技术学院、泰山智能制造产业研究院、山东中农应星智能科技有限公司、冠县泰鑫机械制造有限公司、泰山科学技术研究院、谷东科技有限公司、山东理工职业学院。

本文件主要起草人：张俊宁、赵文峰、葛绍伟、吕树盛、王和欣、杨亚婷、孙景彬、赵军、王彩霞、李会玲、郭凯敏、李天剑、郝卫锋、秦宇飞、蒋惠兴、邓卫红、万青兰、邓代从、王姗姗、聂宏霞、付龙、李从心、陈帅、常广民、崔海涛、魏元超。

引 言

GB/T 43907《农林拖拉机和机械 拖拉机与机具间的摄像头接口》规定了农林拖拉机与机具间的摄像头接口设计制造及使用中的技术要求及对应的试验方法和验收条件,拟由以下部分组成:

- 第1部分:模拟摄像头接口。目的在于给出安装在机具上的模拟摄像头与安装在拖拉机驾驶室的操作终端或监控器间的物理链路要求。

农林拖拉机和机械 拖拉机与机具间的 摄像头接口 第1部分：模拟摄像头接口

1 范围

本文件规定了安装在机具上的模拟摄像头与安装在拖拉机驾驶室的操作终端或监控器间的物理链路要求。本文件规定的接口最多支持两个模拟视频流，并为模拟摄像头供电。

本文件适用于安装在驾驶室的操作终端或监控器间的模拟摄像头接口。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

ISO 15003 农业工程 电气和电子设备 耐环境试验(Agricultural engineering—Electrical and electronic equipment—Testing resistance to environmental conditions)

注：GB/T 25392—2024 农业工程 电气和电子设备 耐环境试验(ISO 15003:2019, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

摄像头控制单元 camera control unit; CCU

将多个摄像头的图像合并成一个视频流的装置。

3.2

CAN 总线 CAN Bus

控制器局域网总线。

3.3

分离式输入/输出端口 discrete I/O's

电信号的输入/输出线路。

3.4

ISO 总线网络 ISO BUS network

采用 ISO 11783 系列标准规定的网络连接的整套设备单元。

4 技术要求

4.1 物理链路的配置

本文件描述了安装在机具上的模拟摄像头与安装在拖拉机驾驶室的操作终端或监控器间的物理链路。

如果附加装置(例如机具)装有两个以上的摄像头，则应在附加装置上安装 CCU。CCU 将所有摄