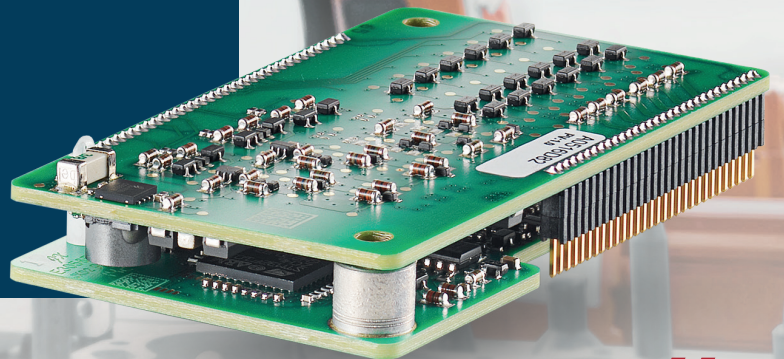
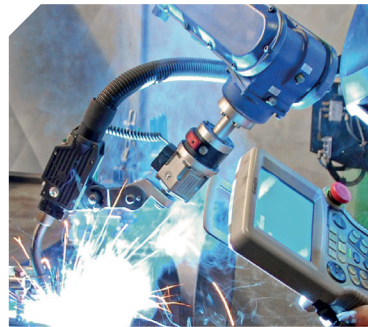
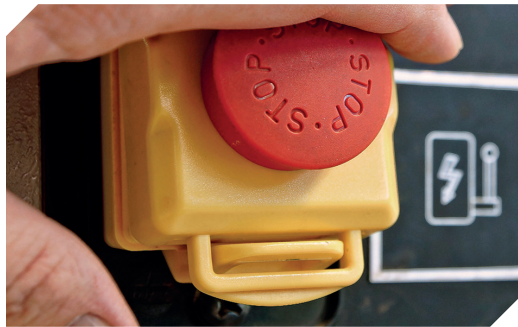




Ixxat Safe T100  
CIP Safety协议软件  
FSoE协议软件





# 你的设备“安全”吗？

借助IXXAT SAFE产品和服务，  
轻松快速实现功能安全

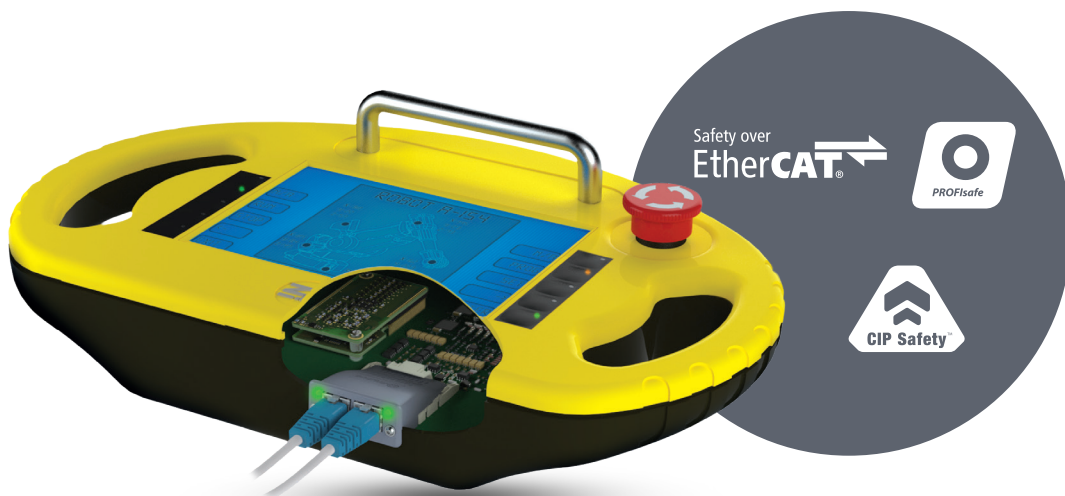
通过Ixxat Safe，HMS为集成安全IO和基于EN ISO 13849-1和EN/IEC 62061的通信解决方案提供了业界全面的产品和服务。

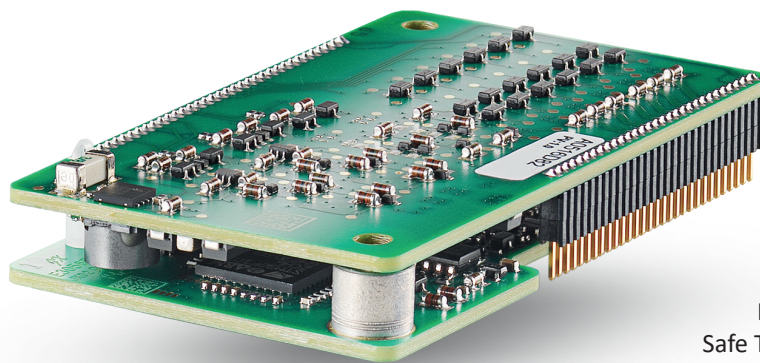
Ixxat Safe可应对工业自动化领域内对于功能安全解决方案日益增长的需求。从标准化和预认证的安全模块，到灵活的协议软件包与相关工程服务，Ixxat Safe涵盖了确保贵企业及其设备安全所需的一切要素。

基于依照IEC 61508的多年功能安全方面的经验，Ixxat Safe可满足安全通信方面的任何特定要求。

所有Ixxat Safe产品均符合适用标准，而且通过了TÜV Rheinland预认证。这方面的优势加上Ixxat Safe产品自身的可靠性，可加快安全实施、降低开发成本并简化贵企业产品的最终认证。

HMS可全程提供协助，从开发到认证再到全面的规模生产，确保贵企业安全产品的快速上市。





Ixxat  
Safe T100

# IXXAT SAFE T100

## 实现安全I/O的模块化解决方案

Ixxat Safe T100安全模块提供了一种简单的方式来将安全I/O信号整合到工业设备中，满足IEC 61508所定义的SIL 3安全要求以及ISO 13849-1中的PL<sub>e</sub>/类别4性能等级。

Safe T100模块主要设计来与Anybus CompactCom模块结合使用，其中安全通信将在Anybus CompactCom内部采用黑通道原理。对于PROFIsafe，CompactCom执行PROFINET IO设备的任务，而Safe T100则包含PROFIsafe层以及三个双通道输入和一个双通道输出的安全控制。

Ixxat Safe T100/CS和Safe T100/FSoE的情况也是如此，其中CompactCom模块将处理非安全通信功能，而T100则实现安全通信层和IO的安全控制。

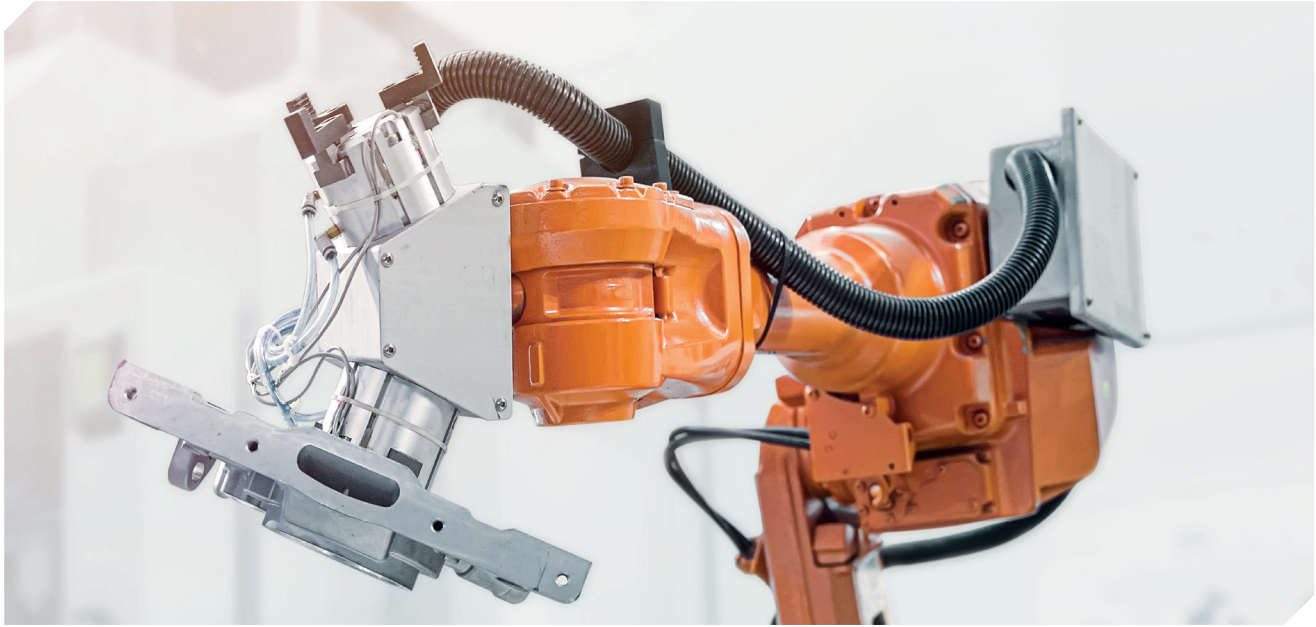
还可将Safe T100连接到您自己的非安全通信解决方案，以允许T100访问该解决方案中的传输层。

该模块尺寸非常紧凑并采用灵活的安全I/O路由，尤其适合集成到客户特定的设备解决方案中。

Safe T100当前支持三种功能安全协议：PROFIsafe、FSoE和CIP Safety。

HMS提供的Anybus CompactCom  
模块是Ixxat Safe T100解决方案的  
组成部分





## 开发者套件

Ixxat Safe T100提供了用于评估目的的开发者套件。此套件包含一个配备PROFINET IO、EtherCAT 或EtherNet/IP的通信模块和一个带主处理器的主板，以及带有易于访问安全I/O信号的配套安全模块。

安全I/O的配置将通过现场总线连接完成。对于PROFIsafe，还将提供一个配置工具，可无缝集成到Siemens Step7或TIA Portal工具链中。

## 简化认证

Ixxat Safe T100带有一份全面的设备认证安全手册，描述了所有的集成和验证步骤，以实现基于SafeT100的终端产品以一种有效的方式获得TÜV认证。特别是对终端设备安全相关功能与非安全功能的明确分离具有很大的帮助。



Functional Safety

www.tuv.com  
ID 060000000

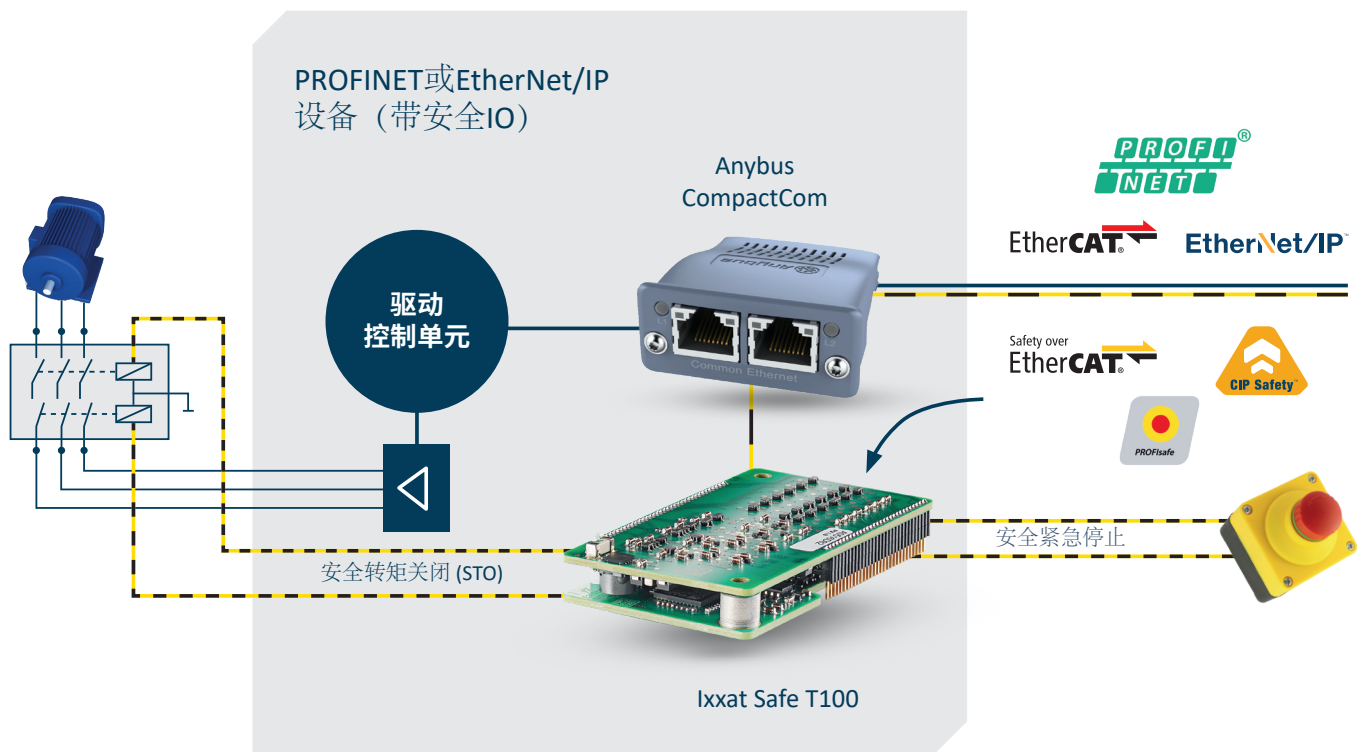


许多企业，尤其是来自移动机器人 (AGV/AMR) 行业，当前正在寻求“集成安全”解决方案。Ixxat Safe T100模块是一款集成安全I/O的开箱即用型解决方案，相较于开发自己的解决方案，您可使用该模块来大幅缩短上市时间。T100可确保客户的最终设备能够连接全球范围内的所有主要安全控制器——只需一种硬件设计。Ixxat Safe是您实现自有安全解决方案的快速途径。

Matthias Oswald, 大客户经理  
HMS Industrial Networks GmbH

# IXXAT SAFE T100 应用示例

针对PROFIsafe、CIP Safety和FSoE（与Anybus CompactCom）



## 技术数据 – Ixxat Safe T100

产品	Ixxat Safe T100/PS	Ixxat Safe T100/CS	Ixxat Safe T100/FSoE
描述	轻松实现控制安全I/O信号的模块化解决方案		
支持标准	PROFIsafe*	CIP Safety*	FSoE*
数字输入	3个双通道，可通过滤波器和监控功能配置		
数字输出	1个双通道，可配置		
安全一致性级别	最高SIL 3、PLe 类别4		
电源供应	24 V DC (SELV/PELV), 3.3 V DC		
温度范围	-30°C至+68°C		
尺寸	70 x 40 x 15 mm		
订货号	1.01.0300.xxxxx	1.01.0301.xxxxx	1.01.0302.xxxxx
开发工具包订单号	022830-B	025800-B	按需提供

\*根据当前标准

# IXXAT SAFE 协议软件

为了实现灵活和可扩展的实施

## CIP SAFETY 协议软件

CIP安全协议软件可用于实现基于EtherNet/IP或Sercos的CIP Safety Target和CIP Safety Originator设备，最高可达SIL 3等级。

CIP Safety软件和基础的EtherNet/IP或Sercos层的集成通过所提供的代码实例得以简化。这些构成了在安全和非安全通信层之间简单交换安全协议包和控制数据的基础。

一个随附的PC应用示例简化了CIP Safety的实施，其清晰概述了 Target 和 Originator 的应用选项与功能。

得益于随附的单元测试和安全手册以及明确区分的适配层，客户特定平台上的CIP Safety软件的移植和认证也变得简单。

**sercos**  
the automation bus



**EtherNet/IP**

<b>标准:</b>	当前版本的CIP Safety规范
<b>支持平台:</b>	PC演示，在ODVA Testlab中的一致性预测测试，由TÜV 莱茵的安全合规性测试
<b>特点:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 独立于操作系统 (有无OS均可执行)</li><li>■ 可以使用多个独立的CIP安全连接</li><li>■ 接口允许移植到不同的硬件/软件平台</li><li>■ 使用随附的单元测试套件和安全手册，简化任何目标上的集成/重新认证</li><li>■ 以C语言源代码的形式提供，由客户实施到其安全平台</li></ul>
<b>安全一致性级别:</b>	按照IEC 61508开发，以应用最高至SIL 3
<b>订单号:*</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ EtherNet/IP Target: 1.02.0501.xxxxx Originator: 1.02.0501.xxxxx</li><li>■ Sercos Target: 1.02.0500.xxxxx Originator: 1.02.0500.xxxxx</li></ul>



# FSoE 协议软件

## (基于EtherCAT的功能安全)

Ixxat FSoE协议软件的实施非常精简，以其高效的协议处理为特点，这对于快速、安全的数据通信很重要，例如在驱动技术和机器人中，最高可达SIL 3。

FSoE软件允许并行运行主从功能，这为安全应用提供了多种通信选择。

FSoE软件明确划分的接口也允许它与不同的非安全EtherCAT通信接口一起使用，如Anybus CompactCom。

FSoE软件使用PC应用示例进行了充分评估，其安全手册详细描述了所有必需的集成和测试步骤以及如何配置软件。所有这一切结合单元测试，可实现采用FSoE的安全通信的简化认证。



## 服务

### 开发和咨询

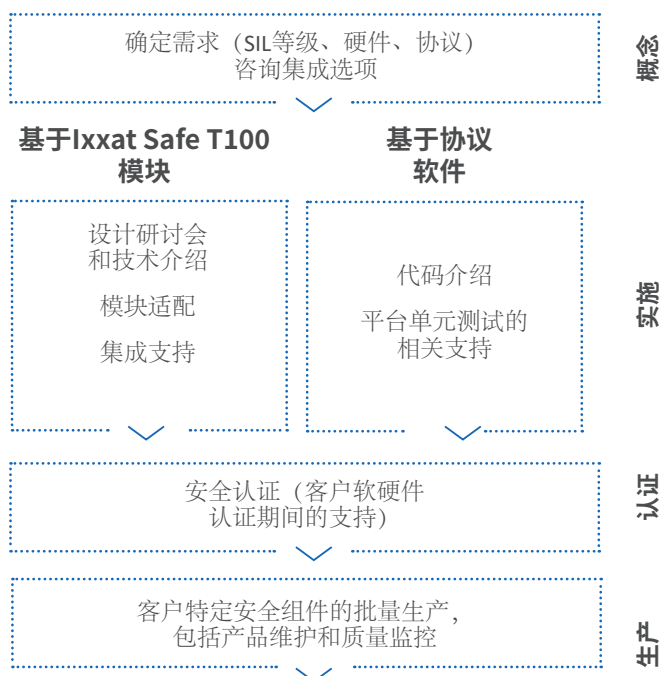
Ixxat Safe的核心在于HMS的专业知识。当涉及到根据严格且合格的开发过程开发符合IEC 61508的软硬件时，这些知识可以让你在你的安全项目中受益良多！

我们支持您在开发的各个阶段实现基于我们软硬件产品的安全解决方案

- 概念定义和设计
- 将Ixxat Safe T100集成到您的设备
- Ixxat安全协议软件的实施
- 认证援助
- 安全模块和完整设备的制造
- 有关所有Ixxat Safe产品的技术主题培训

标准：	FSoE规范ETG.5100 (按照所采用和测试的最新标准实施)
支持平台：	PC演示、一致性测试、由TÜV莱茵进行的安全合规性测试
特点：	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 独立于操作系统 (有无OS均可执行)</li><li>■ 可通过抽象层简单连接到非安全EtherCAT通信模块</li><li>■ 多重可实例化性允许 在单个设备上并行集成主从功能</li><li>■ 使用随附的单元测试套件和安全手册，简化任何目标上的集成和重新认证</li><li>■ 以C语言源代码的形式提供，由客户实施到其安全平台</li></ul>
安全一致性级别：	按照IEC 61508开发， 以应用最高至SIL 3
订货号：*	从： 1.02.0502.10000 主： 1.02.0502.10100

客户特定的安全工程流程：





# 与HMS合作 工业通信和工业物联网 (IIOT) 的首选

## 恒迈思网络技术（北京）有限公司

北京市朝阳区东直门外大街 23 号东外外交办公大楼 505B

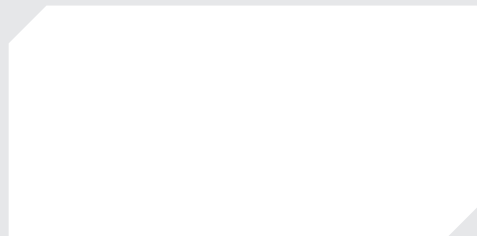
Tel: (010) 8532 1188

Fax: (010) 8532 3209

[www.hms-networks.cn](http://www.hms-networks.cn)



扫码关注公众号



Ixxat®是HMS Technology Center Ravensburg GmbH的注册商标。其他标识和文字属于其各自公司。本文中涉及的所有其它产品和服务名称是属于其各自公司的商标。  
文档编号：MMA406-CN Version 11.04/2023 - © 瑞典HMS工业网络有限公司 - 版权所有 - HMS公司保留不预先通知客户而修改本文档所包含内容的权利。



[www.ixxat.cn](http://www.ixxat.cn)