

# CYBER SECURITY



Our solutions for the challenge  
Cyber Security  
Unsere Lösungen für die  
Herausforderung Cyber-Security

# FUNKWERK - YOUR PARTNER

## MASTERING THE CHALLENGE CYBER SECURITY



Cybercrime is a growing global problem that knows no doors or national borders. The field of the (critical) infrastructures is particularly susceptible to enormous damage by attacks on networks and systems. We help you keep your company communications secure: Funkwerk offers products and services that meet all modern cyber-security requirements.

Behind the name Funkwerk is a medium-sized group with several locations in Germany and Austria. The Funkwerk Group has emerged as a technological leader in the growing markets of mobility and digital infrastructure. Funkwerk develops and sells professional communication solutions for railways. With our technical solutions, we are an international leader and operate globally. That's modern rail technology – made in Germany!

We support you in securing your operational communication: Funkwerk offers products and services that meet modern cyber security requirements.



# FUNKWERK - IHR PARTNER HERAUSFORDERUNG CYBER-SECURITY MEISTERN

Cyberkriminalität ist ein weltweit wachsendes Phänomen, das weder vor Türen noch Landesgrenzen haltmacht. Insbesondere im Bereich der (kritischen) Infrastrukturen birgt der gezielte Angriff auf Netzwerke und Systeme ein enormes Schadenspotenzial. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre betriebliche Kommunikation abzusichern: Funkwerk bietet Produkte und Dienstleistungen, die den modernen Cyber-Security-Anforderungen gerecht werden.

Hinter dem Namen Funkwerk verbirgt sich ein mittelständischer Konzern mit mehreren Standorten in Deutschland und Österreich. Die Unternehmensgruppe agiert als technologisch führender Anbieter in den Wachstumsmärkten Mobilität und digitale Infrastruktur. Funkwerk entwickelt und vertreibt unter anderem professionelle Kommunikationslösungen für Eisenbahnen. Mit unseren technischen Lösungen sind wir international führend und weltweit aktiv. Moderne Bahntechnik - Made in Germany!

Wir unterstützen Sie dabei, Ihre betriebliche Kommunikation abzusichern: Funkwerk bietet Produkte und Dienstleistungen, die den modernen Cyber-Security-Anforderungen gerecht werden.



# FUNKWERK - YOUR PARTNER

## SOLUTIONS IN THE FIELD OF CYBER-SECURITY

As a company with many years of experience in security-critical areas, we are happy to contribute our expertise in cyber-security to your mobile communications projects.

Our train radio systems take into account cyber-security requirements throughout the entire product life cycle up to decommissioning and the associated data destruction. We focus on integrated security as early as the engineering phase. The continuous hardening procedures we apply keep the systems permanently up-to-date with respect to cyber-security. And: Of course, existing systems can be reliably retrofitted, or Funkwerk will develop specific cyber-security solutions for legacy systems.

We can offer a range of approaches in the field of services: We provide training courses and extensive documentation to raise awareness among your staff for cyber-security issues. We can also help you conduct complex threat-and-risk analyses at the interface to the vehicle and to the radio interface. As a company with many years of experience and many points of contact in safety-critical areas, we will be happy to apply our cyber-security expertise to your mobile radio projects.



# FUNKWERK - IHR PARTNER LÖSUNGEN IM BEREICH DER CYBER-SECURITY

5

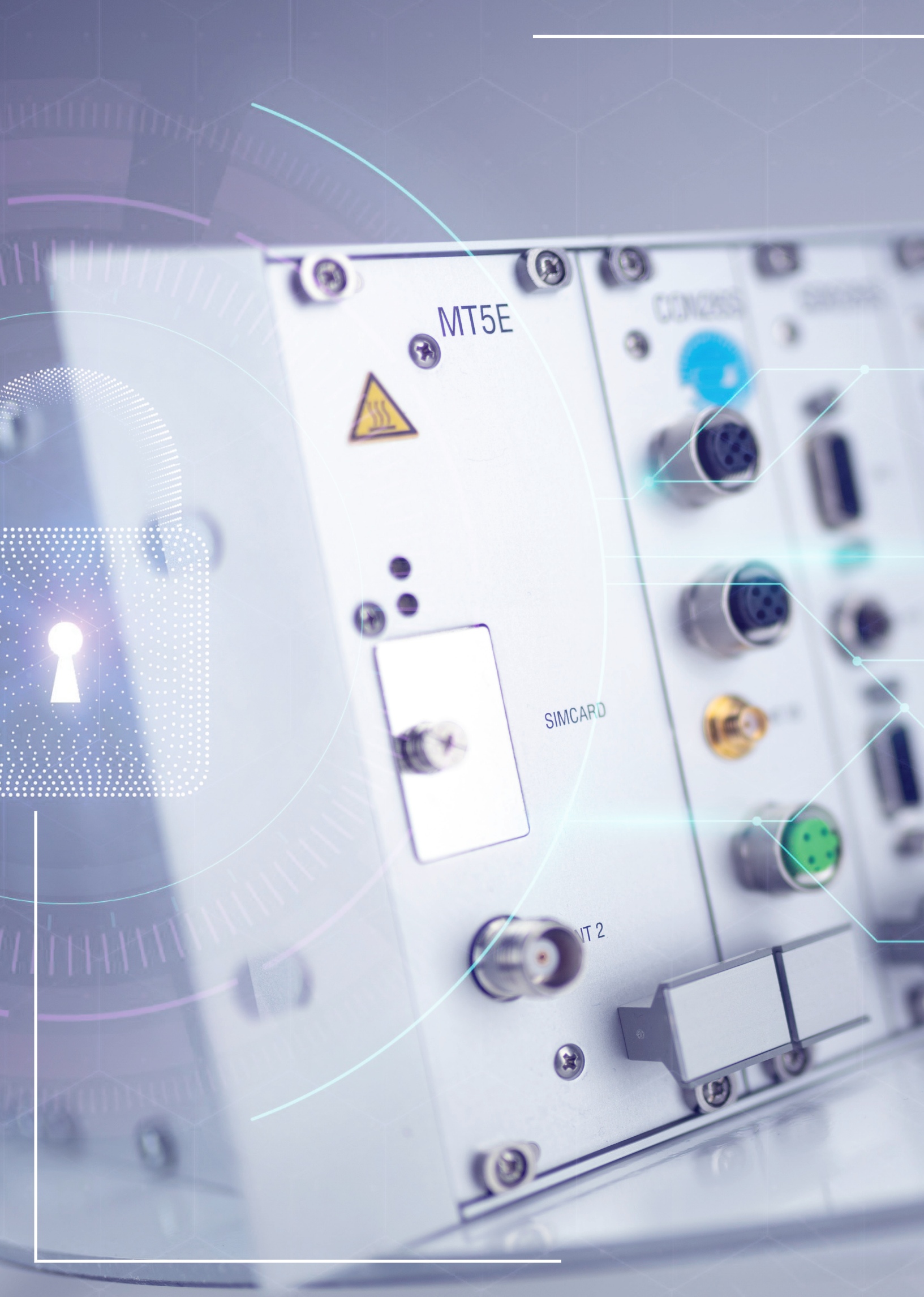


Unsere Zugfunkanlagen berücksichtigen die Anforderungen der Cyber-Security über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg bis hin zur Außerbetriebnahme und der damit einhergehenden Datenvernichtung. Dabei setzen wir schon im Engineering auf integrierte Sicherheit. Kontinuierliche Härtingsverfahren unsererseits halten die Systeme hinsichtlich Cyber-Security immer auf aktuellem Stand. Und: Natürlich können Bestandssysteme sicher nachgerüstet werden beziehungsweise entwickelt Funkwerk spezifische Cyber-Security-Lösungen für Legacy-Systeme.

Im Bereich der Dienstleistungen bieten wir Ihnen gern verschiedene Ansätze an: Mit entsprechenden Schulungen und umfangreichen Dokumentationen sensibilisieren wir Ihre Mitarbeiter für die Aspekte der Cyber-Security. Darüber hinaus unterstützen wir Sie gern bei komplexen Threat-and-Risk-Analysen an der Schnittstelle zum Fahrzeug und zur Funkschnittstelle. Als Unternehmen mit langjährigen Erfahrungen und vielen Berührungspunkten in sicherheitskritischen Bereichen bringen wir unsere Kompetenz bezüglich Cyber-Security gerne in Ihre Mobilfunk-Projekte ein.

Als Unternehmen mit langjährigen Erfahrungen in sicherheitskritischen Bereichen bringen wir unsere Kompetenz bezüglich Cyber-Security gerne in Ihre Mobilfunk-Projekte ein.





MT5E



SIMCARD

ANT 2



# CYBER SECURITY



Our principles, products and services around the topic of cyber security - we would be pleased to explain further details in a personal conversation.

Unsere Prinzipien, Produkte und Dienstleistungen rund um das Thema Cyber Security - weitere Details erläutern wir Ihnen gern im persönlichen Gespräch.

Cyber-security requirements are taken into account throughout the entire product life cycle | Anforderungen an die Cyber-Security werden über den gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigt

Customer support throughout the entire product life cycle and for complex threat-and-risk analyses | Kundensupport über den gesamten Produktlebenszyklus und für komplexe Threat-and-Risk-Analysen



Cyber-security solutions for legacy systems: Adding components to upgrade existing devices | CyberSecurity-Lösungen für Legacy-Systeme: Aufrüstung von Bestandsgeräten durch Upgrades von Baugruppen

Products are kept permanently secure with respect to cyber-security by using state-of-the-art technologies | Produkte werden durch den Einsatz von State-of-the-Art-Technologien hinsichtl. Cyber-Security permanent gesichert



# FUNKWERK - YOUR PARTNER

## MESA® FULFILS REQUIREMENTS



We will be happy to advise you on how to make your systems fit for the requirements of modern cyber security environments.

The train radio system MESA®26 from Release 2.2 is the first product that meets the requirements of IEC 62443-4-2 with security level 1. And we still remain true to our principle 'Investment security for our customers': Existing MESA 26® vehicle installations with older software versions can be retrofitted with hardware solutions and software upgrades.

For all previously installed MESA 23® and MESA 25® systems, testing of the security level and defining of the measures necessary to meet the IEC 62443-4-2 is carried out in close cooperation with the customer. We will be happy to advise you on how to get your systems ready to meet the requirements of modern cyber-security environments.

### IT SECURITY IN THE RAILWAY INDUSTRY

In the future, the standard CLC/TS 50701 will outline the IT security or cyber-security requirements in the rail industry. The standard is oriented on the international norm IEC 62443-4 'IT security for component development of industrial automation systems'. This describes the requirements relating to the product development process and also the requirements made of the products themselves. The IEC 62443-4 defines levels 1 to 4 for the Security Level.



Die Zugfunkanlage MESA®26 ist ab Release 2.2 das erste Produkt, das die Anforderungen der IEC 62443-4-2 mit dem Security-Level 1 erfüllt. Dabei bleiben wir unserem Prinzip „Investitionssicherheit für unsere Kunden“ treu: Bestehende Fahrzeuginstallationen der MESA®26 mit älteren Softwareversionen können durch Hardware-Lösungen und Softwareergänzungen nachgerüstet werden.

Für bereits installierte MESA®23- und MESA®25-Systeme erfolgt die Prüfung des Security-Level und die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zur Erfüllung der IEC 62443-4-2 in enger Kundenabstimmung. Wir beraten Sie gern, wie Sie Ihre Systeme für die Anforderungen an moderne Cyber-Security-Umgebungen fit machen.

Wir beraten Sie gern, wie Sie Ihre Systeme für die Anforderungen an moderne Cyber-Security-Umgebungen fit machen.

## IT-SICHERHEIT IN DER BAHNINDUSTRIE

Mit dem Standard CLC/TS 50701 werden zukünftig die Anforderungen der IT-Sicherheit bzw. der Cyber-Security in der Bahnindustrie beschrieben. Der Standard orientiert sich an der internationalen Norm IEC 62443-4 „IT-Sicherheit für die Komponentenentwicklung von industriellen Automatisierungssystemen“. Darin sind die Anforderungen an den Produktentwicklungsprozess als auch die Anforderungen an die Produkte selbst beschrieben. Die IEC 62443-4 definiert für das Security-Level die Stufen 1 bis 4.



# FUNKWERK - YOUR PARTNER

## CERTIFICATED PROCESSES

Funkwerk has been successfully certified according to ISO 27001.

To be able to offer our customers products that certifiably meet IT security requirements today, Funkwerk has had its processes and products audited and certified to ISO 27001. The basis marks the fulfilment of ISO 27001, i.e. establishing an organisation that guarantees the integration of information security in processes and products.

In addition to this, Funkwerk has also passed an audit acc. to IEC 62443 for train and data radio components. The cyber-security process is an integral part of our modern development process. An IT security manager, who is involved in all phases of the project, is named for every development project.

## PRODUCT ENGINEERING ACCORDING TO IEC 62443-4-2

We apply a qualified requirement management system to guarantee that our products comply with the norm IEC 62443-4-2. Following on from the safety analysis, measures are defined and implemented during the product development process to reach the defined safety level. A separate IT safety manual is drafted for each system. It confirms that the norm has been fulfilled and outlines specifications for IT safety-conform use.







Um unseren Kunden bereits heute Produkte bieten zu können, die die Anforderungen der IT-Sicherheit nachweislich erfüllen, hat Funkwerk seine Prozesse und Produkte entsprechend ISO 27001 auditieren und zertifizieren lassen. Die Basis markiert dabei die Erfüllung der ISO 27001, also das Vorhalten einer Organisation, die Informationssicherheit integral in Prozessen und Produkten gewährleistet.

Darauf aufbauend ist Funkwerk nach IEC 62443 für Zug- und Daten-funkkomponenten auditiert. In unserem modernen Entwicklungsprozess ist der Prozessabschnitt „Cyber-Security“ fest verankert. In jedem Entwicklungsprojekt wird ein IT-Security-Manager benannt, der in alle Phasen eines Projektes involviert ist.

Funkwerk ist erfolgreich nach  
ISO 27001 zertifiziert.

## PRODUKTENGINEERING NACH IEC 62443-4-2

Durch ein qualifiziertes Anforderungsmanagement garantieren wir die Einhaltung der Norm IEC 62443-4-2 in unseren Produkten. Auf der fortlaufenden Sicherheitsanalyse werden im Produktentwicklungsprozess Maßnahmen definiert und umgesetzt, um das vorgegebene Sicherheits-Level zu erreichen. Zu jedem System entsteht ein eigenes IT-Sicherheits-Handbuch, das die Erfüllung der Norm bestätigt und Vorgaben für den IT-Sicherheits-konformen Einsatz beschreibt.

All contents, in particular texts, photographs and graphics, are protected by copyright. All rights reserved, including duplication, publication, editing and translation | Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten, auch die der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung. © Copyright 2022. Funkwerk Systems GmbH.

