

# Cybersecurity

**Hinweise für elektronische Geräte der REO AG**

## Änderungshistorie

| Version | Datum      | Änderung    |
|---------|------------|-------------|
| 1.0     | 02.10.2026 | Erstausgabe |
|         |            |             |
|         |            |             |

## Inhaltsverzeichnis

|                                                         |          |
|---------------------------------------------------------|----------|
| <b>Änderungshistorie</b>                                | <b>2</b> |
| <b>1.0 Zweck und Geltungsbereich</b>                    | <b>4</b> |
| <b>2.0 Allgemeine Hinweise zur sicheren Integration</b> | <b>4</b> |
| 2.1 Interne Schnittstellen und physischer Zugriff       | 4        |
| <b>3.0 Industrial-Ethernet-Schnittstellen</b>           | <b>5</b> |
| 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise                      | 5        |
| 3.2 Protokollspezifische Besonderheiten                 | 5        |
| PROFINET und EtherNet/IP                                | 5        |
| EtherCAT                                                | 5        |
| Modbus TCP                                              | 5        |
| OPC UA                                                  | 5        |
| 3.3 Zusätzliche Netzwerkdienste und Funktionen          | 5        |
| <b>4.0 Feldbusse - CAN, DeviceNet und PROFIBUS</b>      | <b>6</b> |
| <b>5.0 Sicherheitsupdates und Aktualisierungen</b>      | <b>6</b> |
| <b>6.0 Schwachstellenmeldungen</b>                      | <b>6</b> |
| <b>7.0 Dauerhafte Außerbetriebnahme</b>                 | <b>6</b> |
| <b>8.0 Mitgeltende Unterlagen</b>                       | <b>6</b> |

## 1.0 Zweck und Geltungsbereich

Dieses Dokument beschreibt allgemeine Cybersecurity-Hinweise für den sicheren Einsatz elektronischer Geräte der REO AG, die in den Anwendungsbereich des Cyber Resilience Act (CRA) fallen, und ergänzt die produktspezifischen Bedienungs- und Schnittstellenanleitungen.

Die elektronischen Geräte der REO AG, wie etwa Regelgeräte für die Schwingfördertechnik oder Stromversorgungen, können je nach Ausführung mit einer oder mehreren Kommunikationsschnittstellen ausgestattet sein. Hierzu gehören insbesondere Industrial-Ethernet-Schnittstellen wie PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus TCP und OPC UA sowie klassische Feldbusschnittstellen wie PROFIBUS, DeviceNet und CAN.

Die Kommunikationsschnittstellen können je nach Geräteausführung direkt in das Gerät integriert oder über Kommunikationsmodule bzw. Gateways angebunden sein. Die zugehörigen Anschlüsse können von außen zugänglich sein oder sich innerhalb des Gerätegehäuses bzw. hinter Abdeckungen befinden. Zusätzlich können interne Programmier- oder Serviceschnittstellen vorhanden sein, beispielsweise für den Mikrocontroller oder für interne Kommunikationszwecke.

## 2.0 Allgemeine Hinweise zur sicheren Integration

Die folgenden Maßnahmen gelten unabhängig vom verwendeten Kommunikationsprotokoll und sind entsprechend der jeweiligen Anlagen- und Netzwerkarchitektur umzusetzen:

- Zugriff auf Kommunikationsschnittstellen auf die für Betrieb, Steuerung, Inbetriebnahme und Service erforderlichen autorisierten Personen und Systeme beschränken.
- Geräte, Kommunikationsschnittstellen, Leitungen und zugängliche Anschlüsse gegen unautorisierten physischen Zugriff schützen.
- Änderungen an sicherheitsrelevanten Geräte- und Kommunikationseinstellungen nur durch autorisierte Personen durchführen.
- Nur die von REO freigegebenen Dateien, Parameterlisten und Unterlagen verwenden, die für die jeweilige Produktausführung und den entsprechenden Versionsstand vorgesehen sind.

### 2.1 Interne Schnittstellen und physischer Zugriff

Abhängig von der Geräteausführung können sich Programmier- oder Kommunikationsschnittstellen innerhalb des geschlossenen Gerätegehäuses oder hinter Abdeckungen befinden. Dadurch wird der physische Zugriff auf diese Schnittstellen eingeschränkt und das Risiko eines unautorisierten Zugriffs reduziert.

Bei Geräteausführungen mit interner Programmierschnittstelle des Mikrocontrollers befindet sich diese in der Regel innerhalb des geschlossenen Gerätegehäuses. Soweit für die jeweilige Mikrocontroller-Ausführung vorgesehen, werden zusätzlich technische Zugriffsschutzmechanismen, beispielsweise Lockbits, eingesetzt, um unautorisierten Zugriff auf Programmspeicher und Firmware zu beschränken.

## 3.0 Industrial-Ethernet-Schnittstellen

### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Netzwerkfähige Kommunikationsschnittstellen sind für den Betrieb innerhalb kontrollierter industrieller Netzwerkumgebungen vorgesehen. Eine direkte ungeschützte Erreichbarkeit aus dem Internet oder aus nicht vertrauenswürdigen Netzwerken ist nicht vorgesehen.

- Industrial-Ethernet-Netze entsprechend der Anlagenarchitektur von Büro-, Fremd- und öffentlichen Netzen segmentieren.
- Kommunikation zwischen Netzwerksegmenten, soweit für die Anlagenarchitektur erforderlich, durch Firewalls oder vergleichbare Zugriffsbeschränkungen begrenzen.
- Konfigurations-, Parametrier-, Engineering- und Diagnosezugriffe nur durch autorisierte Personen bzw. Systeme und aus den dafür vorgesehenen Netzwerkbereichen zulassen.
- Nicht erforderliche Verbindungen zwischen dem Automatisierungsnetz und anderen Netzwerken vermeiden bzw. beschränken.

### 3.2 Protokollspezifische Besonderheiten

Die allgemeinen Schutzmaßnahmen aus Abschnitt 3.1 gelten unabhängig vom eingesetzten Protokoll. Protokollspezifische Angaben werden in diesem Dokument nur aufgeführt, wenn sich daraus eine zusätzliche Maßnahme für den sicheren Betrieb ergibt. Technische Integrations- und Kompatibilitätsangaben, beispielsweise zu GSDML-, EDS- oder ESI-Dateien, sind Bestandteil der jeweiligen Schnittstellenanleitung. Es sind ausschließlich die für die jeweilige Produkt- und Kommunikationsausführung von REO freigegebenen Dateien zu verwenden.

#### PROFINET und EtherNet/IP

Die aktuellen REO-Ausführungen unterstützen PROFINET RT bzw. EtherNet/IP und verfügen nicht über die zusätzlichen protokollspezifischen Security-Funktionen PROFINET Security bzw. CIP Security. Die sichere Integration ist daher gemäß Abschnitt 3.1 umzusetzen.

#### EtherCAT

Für typische EtherCAT-Systemkonfigurationen liegen externe Bewertungen nach IEC 62443-3-3 bis Security Level 2 vor. Die EtherCAT-Systemarchitektur kann dadurch zur Begrenzung der Angriffsfläche beitragen. Für die sichere Integration der REO-EtherCAT-Schnittstelle gelten die allgemeinen Schutzmaßnahmen aus Abschnitt 3.1.

#### Modbus TCP

Klassisches Modbus TCP stellt keine integrierte Benutzerauthentifizierung oder Verschlüsselung bereit. Die sichere Integration ist daher gemäß den allgemeinen Schutzmaßnahmen aus Abschnitt 3.1 umzusetzen.

#### OPC UA

Für OPC UA sind ausschließlich die für die konkrete Produktkonfiguration freigegebenen Security Policies, Zertifikats- und Authentifizierungsmechanismen zu verwenden. Die unterstützten Funktionen sind der produktspezifischen OPC-UA-Dokumentation zu entnehmen.

### 3.3 Zusätzliche Netzwerkdienste und Funktionen

Abhängig von der Kommunikationsschnittstelle können zusätzliche Netzwerkdienste oder Funktionen vorhanden sein, beispielsweise Web-, Diagnose- oder Konfigurationsfunktionen. Der Zugriff auf solche Dienste ist auf die vorgesehenen Netzwerkbereiche sowie auf autorisierte Personen und Systeme zu beschränken. Welche Dienste in der konkreten Ausführung vorhanden sind und wie diese sicher verwendet werden, ist in der jeweiligen Schnittstellen- bzw. Produktdokumentation beschrieben.

## 4.0 Feldbusse - CAN, DeviceNet und PROFIBUS

Feldbusschnittstellen sind für den Einsatz in einem kontrollierten industriellen Umfeld vorgesehen. Der Zugriff auf den Feldbus ist auf die vorgesehenen Teilnehmer zu beschränken. Für den physischen Zugriff sowie für Konfiguration und Parametrierung gelten die allgemeinen Schutzmaßnahmen aus Abschnitt 2.

## 5.0 Sicherheitsupdates und Aktualisierungen

Sicherheitsupdates und Aktualisierungshinweise werden, soweit für die jeweilige Produktkonfiguration erforderlich, von REO bereitgestellt.

Bei dafür vorgesehenen Kommunikationsmodulen kann der Kunde freigegebene Updates selbst installieren. Dabei dürfen nur Updates und Installationsverfahren verwendet werden, die von REO ausdrücklich für das jeweilige Kommunikationsmodul freigegeben sind.

Firmwareaktualisierungen der REO-Gerätefirmware sowie nicht für Kundenupdates freigegebener Teile der Kommunikationsmodule sind nicht zur selbstständigen Installation durch den Kunden vorgesehen. Erforderliche Aktualisierungen dieser Komponenten werden durch REO durchgeführt. Hierzu ist das Gerät in der Regel an REO zurückzusenden.

## 6.0 Schwachstellenmeldungen

Aktuelle Informationen zur Meldung potenzieller Schwachstellen stellt REO zentral auf der Sicherheitsseite bereit.

**REO-Sicherheitsinformationen:** <https://reo.de/sicherheit/>

## 7.0 Dauerhafte Außerbetriebnahme

Bei Geräteausführungen, die sicherheitsrelevante Benutzer-, Zertifikats-, Netzwerk- oder Konfigurationsdaten speichern, sind diese vor einer dauerhaften Außerbetriebnahme des Geräts sicher zu entfernen bzw. zurückzusetzen. Dies betrifft insbesondere entsprechend ausgestattete OPC-UA-Ausführungen.

Das hierfür vorgesehene Verfahren ist der jeweiligen Produkt- bzw. Schnittstellendokumentation zu entnehmen.

Für Geräteausführungen, die keine entsprechenden Daten speichern, sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Datenlöschung erforderlich.

## 8.0 Mitgeltende Unterlagen

- Bedienungsanleitung des jeweiligen REO-Geräts
- Schnittstellenanleitung der eingesetzten Kommunikationsschnittstelle
- Für die jeweilige Ausführung freigegebene Gerätebeschreibungsdateien

**Notizen:**



## ■ REO AG

Brühler Straße 100 · D-42657 Solingen  
Tel.: +49 (0)212 8804 0 · Fax: +49 (0)212 8804 188

E-Mail: [info@reo.de](mailto:info@reo.de)  
Internet: [www.reo.de](http://www.reo.de)

### Divisions:

#### REO Vibratory Feeding and Power Electronics Division

REO Vibratory Feeding and Power Electronics Division  
Brühler Straße 100 · D-42657 Solingen  
Tel.: +49 (0)212 8804 0 · Fax: +49 (0)212 8804 188  
E-Mail: [info@reo.de](mailto:info@reo.de)

#### REO Train Technologies Division

REO Train Technologies Division  
Erasmusstraße 14 · D-10553 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 3670236 0 · Fax: +49 (0)30 3670236 10  
E-Mail: [zentrale.berlin@reo.de](mailto:zentrale.berlin@reo.de)

#### REO Drives Division

REO Drives Division  
Holzhausener Straße 52  
D-16866 Kyritz  
Tel.: +49 (0)33971 485 0 · Fax: +49 (0)33971 485 90  
E-Mail: [zentrale.kyritz@reo.de](mailto:zentrale.kyritz@reo.de)

#### REO Medical and Current Transformer Division

REO Medical and Current Transformer Division  
Schuldhölzinger Weg 7 · D-84347 Pfarrkirchen  
Tel.: +49 (0)8561 9886 0 · Fax: +49 (0)8561 9886 40  
E-Mail: [zentrale.pfarrkirchen@reo.de](mailto:zentrale.pfarrkirchen@reo.de)

#### REO Test and PowerQuality Division

REO Test and PowerQuality Division  
Brühler Straße 100 · D-42657 Solingen  
Tel.: +49 (0)212 8804 0 · Fax: +49 (0)212 8804 188  
E-Mail: [info@reo.de](mailto:info@reo.de)

### PRODUCTION+SALES:

#### ■ India

REO GPD INDUCTIVE COMPONENTS PVT. LTD  
E-Mail: [info@reogpd.com](mailto:info@reogpd.com) · Internet: [www.reo-ag.in](http://www.reo-ag.in)

#### ■ USA

REO-USA, Inc.  
E-Mail: [info@reo-usa.com](mailto:info@reo-usa.com) · Internet: [www.reo-usa.com](http://www.reo-usa.com)

### SALES:

#### ■ France

REO VARIAC S.A.R.L.  
E-Mail: [reovariac@reo.fr](mailto:reovariac@reo.fr) · Internet: [www.reo.fr](http://www.reo.fr)

#### ■ Great Britain

REO (UK) Ltd.  
E-Mail: [main@reo.co.uk](mailto:main@reo.co.uk) · Internet: [www.reo.co.uk](http://www.reo.co.uk)

#### ■ Italy

REO ITALIA S.r.l.  
E-Mail: [info@reoitalia.it](mailto:info@reoitalia.it) · Internet: [www.reoitalia.it](http://www.reoitalia.it)

#### ■ Poland

REO CROMA Sp.zo.o  
E-Mail: [croma@croma.com.pl](mailto:croma@croma.com.pl) · Internet: [www.croma.com.pl](http://www.croma.com.pl)

#### ■ Spain

REO ESPAÑA 2002 S.A.  
E-Mail: [info@reospain.com](mailto:info@reospain.com) · Internet: [www.reospain.com](http://www.reospain.com)

#### ■ Switzerland

REO ELEKTRONIK AG  
E-Mail: [info@reo.ch](mailto:info@reo.ch) · Internet: [www.reo.ch](http://www.reo.ch)

#### ■ Turkey

REOTURKEY ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Şti.  
E-Mail: [info@reo-turkey.com](mailto:info@reo-turkey.com) · Internet: [www.reo-turkey.com](http://www.reo-turkey.com)

#### ■ China

REO Shanghai Inductive Components Co., Ltd  
E-Mail: [info@reo.cn](mailto:info@reo.cn) · Internet: [www.reo.cn](http://www.reo.cn)

#### ■ United Arab Emirates

REO INDUCTIVE COMPONENTS FZCO  
E-Mail: [info@reo-middle-east.com](mailto:info@reo-middle-east.com) · Internet: [www.reo-middle-east.com](http://www.reo-middle-east.com)