

**Safety Guide****Protos II 4400(X)**  
Process Analysis System

Vor Installation lesen. Für künftige Verwendung aufbewahren.

Read before installation. Keep for future use.

Lire avant l'installation. Conserver pour une utilisation ultérieure.

Leia antes da instalação. Guarde para uso futuro.

请在安装前阅读。请保存以备后用。

설치 전에 읽으십시오. 추후 사용을 위해 안전하게 보관하십시오.

Leer antes de la instalación. Conservar para el uso futuro.

اقرأ قبل التركيب. احتفظ بالدليل لاستخدامه لاحقاً.

Прочетете преди инсталация. Запазете за бъдеща употреба.

Pročitajte prije postavljanja. Spremite za buduću upotrebu.

Přečtěte si před montáží. Uschovejte pro budoucí použití.

Skal læses inden installation. Opbevares til fremtidig brug.

Vóór installatie lezen. Bewaren voor toekomstig gebruik.

Lugege enne paigaldamist. Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles.

Lue ennen asentamista. Säilytä tulevaa käyttöä varten.

Διαβάστε το παρόν πριν την εγκατάσταση. Φυλάξτε το για μελλοντική χρήση.

לקרוא לפני ביצוע התקנה. לשמור לשימוש עתידי

A telepítés előtt olvassa el. Őrizze meg későbbi felhasználásra.

Leggere prima dell'installazione. Conservare per consultazione futura.

設置する前にお読みください。今後も参考できるように保管してください。

Izlasiet pirms instalēšanas. Saglabājiet turpmākai izmantošanai.

Skaitykite prieš montavimą. Išsaugokite ateičiai.

Les før installering. Oppbevar for framtidig bruk.

Przeczytać przed instalacją. Zachować na przyszłość.

Citiți înainte de instalare. Păstrați pentru o utilizare ulterioară.

Прочитать перед установкой. Сохранить для последующего использования.

Prečítajte si pred inštaláciou. Uschovajte na budúce použitie.

Pred uporabo preberite. Shranite za nadaljnjo uporabo.

Läs före installation. Spara för framtida bruk.

Montajdan önce okuyun. Daha sonra kullanmak üzere saklayın.



# Table of Contents

Deutsch .....	3
English .....	8
Français .....	13
Português.....	18
汉语.....	23
한국어 .....	27
Español .....	32
العربية .....	37
Български език.....	41
Hrvatski jezik .....	46
Čeština .....	51
Dansk.....	56
Nederlands.....	60
Eesti keel .....	65
Suomi.....	69
Ελληνικά.....	74
עברית .....	79
Magyar .....	83
Italiano .....	88
日本語 .....	93
Latviešu valoda.....	97
Lietuvių kalba .....	101
Norsk .....	106
Polski .....	110
Română .....	115
Русский .....	120
Slovenčina .....	125
Slovenščina .....	130
Svenska .....	134
Türkçe .....	138

# 1 Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise stellen notwendige Informationen zum sicheren Gebrauch des Produkts zur Verfügung. Bei allen sicherheitsrelevanten Fragen steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG unter den angegebenen Kontaktdaten zur Verfügung.

## 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Protos II 4400(X) ist ein Prozessanalysegerät zum Erfassen und Verarbeiten elektrochemischer Größen in Flüssigkeiten und Gasen.

Protos II 4400(X) ist modular aufgebaut und besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Mess- und Kommunikationsmodule

Der Gebrauch des Produkts ist nur unter Einhaltung der festgelegten Nennbetriebsbedingungen zulässig. Diese sind im Kapitel Technische Daten in der Betriebsanleitung und in Auszügen in der Installationsanleitung des Protos II 4400(X) verfügbar.

Der unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Gebrauch des Produkts ist nicht zulässig. Schäden an Personen, Gegenständen oder der Umwelt können die Folge sein.

### Anwendungsbereiche

Protos II 4400(X) ist für den industriellen Bereich entwickelt.

Protos II 4400(X) ist in einem polierten oder beschichteten Edelstahlgehäuse für unterschiedliche Anwendungsbereiche verfügbar.

In den vorgesehenen Steckplätzen können bis zu drei Mess- und Kommunikationsmodule installiert werden. Die Messgrößen richten sich nach den verwendeten Messmodulen.

## 1.2 Symbole und Kennzeichnungen



Besondere Bedingungen und Gefahrenstellen! Sicherheitshinweise und Anweisungen zum sicheren Gebrauch des Produkts in der Produktdokumentation beachten.



Verweis auf die Produktdokumentation.



ATEX-Kennzeichnung der Europäischen Union für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (nur für Protos II 4400X).

**IECEX**

Internationale IECEx-Kennzeichnung für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (nur für Protos II 4400X).



CE-Kennzeichnung mit Kennnummer der notifizierten Stelle, die für die Fertigungskontrolle tätig ist. Herstellererklärung, dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union über ihre Anbringung festgelegt sind.



IP-Schutzart 65: Das Produkt ist staubdicht, bietet vollständigen Schutz gegen Berührung sowie Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel.

Symbole und Kennzeichnungen

### 1.3 Anforderungen an das Personal

Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Außerbetriebnahme des Produkts dürfen ausschließlich durch vom Betreiber autorisiertes, im Umgang mit dem Produkt unterwiesenes Fachpersonal ausgeführt werden.

Abhängig vom Einsatzgebiet des Produkts hat der Betreiber nach den gültigen lokalen und nationalen Vorschriften eine ausreichende Qualifikation des Personals sicherzustellen.

### 1.4 Restrisiken

Protos II 4400(X) wurde nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln der Technik entwickelt und gefertigt. Dennoch können nicht alle Risiken ausgeschlossen werden.

#### Umwelteinflüsse

Die Einwirkungen von Feuchtigkeit, Korrosion und Chemikalien sowie die Umgebungstemperatur können den sicheren Betrieb des Produkts beeinflussen.

Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder starker, direkter Sonneneinstrahlung kann die Ablesbarkeit des LC-Displays eingeschränkt sein. Die Messfunktionen des Protos II 4400(X) werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG empfiehlt die Installation des Protos II 4400(X) in einem wettergeschützten Bereich der Anlage oder die Verwendung eines Wetterdachs.

## 1.5 Sicherheitsunterweisungen

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG führt im Rahmen der Erstinbetriebnahme Sicherheitsunterweisungen und Produktschulungen durch. Weitere Informationen sind über die zuständige Knick-Vertretung verfügbar.

## 1.6 Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Protos II 4400X ist für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

- EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 03ATEX2530
- IECEx-Konformitätsbescheinigung IECEx DEK 11.0054

Bei der Installation in explosionsgefährdeten Bereichen sind die Angaben des Anhangs zu den Zertifikaten zu beachten.

Die am Errichtungsort geltenden Bestimmungen und Normen für die Errichtung von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind zu beachten. Zur Orientierung siehe:

- IEC 60079-14
- EU-Richtlinien 2014/34/EU und 1999/92/EG (ATEX)

Module, die bereits in Betrieb waren, dürfen ohne vorherige fachgerechte Stückprüfung nicht in einer anderen Zündschutzart eingesetzt werden.

Vor Inbetriebnahme des Produkts ist durch den Betreiber der Nachweis über die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln (einschließlich Kabel und Leitungen) zu führen. Ein Zusammenschalten von Ex- und Nicht-Ex-Komponenten (Gemischtbestückung) ist nicht zulässig.

Die Tür (Modul FRONT) des Protos II 4400X darf während des Betriebs kurzzeitig zum Wechsel der Speicherkarten aufgeklappt werden.

Die Netzklemmenabdeckung darf nur entfernt werden, wenn das Protos II 4400X spannungsfrei ist. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung des Produkts und der entsprechenden Zubehördokumentation verfügbar.

### Protos II 4400X Kennzeichnungen

Informationen zu den Protos II 4400X Kennzeichnungen sind im Anhang zu den Zertifikaten verfügbar.

## **Elektrostatische Entladung**

Einige Materialien des Produkts sind elektrostatische Isolatoren und können sich elektrostatisch aufladen. Zur Vermeidung von elektrostatischer Entladung folgende Hinweise beachten:

- Nichtmetallische Bauteile nur mit feuchtem Tuch reinigen und trocknen lassen.
- Potentialausgleichsklemme des Moduls BASE mit dem Potentialausgleich der Anlage verbinden. Weitere Informationen sind in der Installationsanleitung des Produkts verfügbar.

## **Zertifikate**

Mitgeltende Zertifikate sind in ihrer aktuellen Version auf [www.knick.de](http://www.knick.de) verfügbar.

## **1.7 Installation und Inbetriebnahme**

Die am Errichtungsort geltenden Bestimmungen und Normen für die Errichtung von elektrischen Anlagen sind zu beachten, in den USA z. B. der National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informationen zur Installation sind in der Installationsanleitung Protos II 4400(X) verfügbar. Folgende allgemeine Sicherheitshinweise sind bei der Installation zu beachten.

### **Elektrische Energiequellen**

In der Anlageninstallation muss eine geeignet angeordnete und für den Anwender leicht erreichbare Trennvorrichtung für das Produkt vorhanden sein. Die Trennvorrichtung muss alle nicht-geerdeten, stromführenden Leitungen trennen. Die Trennvorrichtung muss so gekennzeichnet sein, dass das zugehörige Produkt identifiziert werden kann.

### **Parametrierung, Kalibrierung und Justierung**

Durch eine fehlerhafte Parametrierung, Kalibrierung oder Justierung können Messwerte falsch erfasst werden. Protos II 4400(X) muss daher durch einen Systemspezialisten in Betrieb genommen werden, vollständig parametriert und justiert werden.

## **1.8 Messbetrieb**

Der Messbetrieb des Protos II 4400(X) im Betriebszustand Funktionskontrolle (HOLD) ist nicht zulässig, da es zu einer Gefährdung des Anwenders durch unerwartetes Systemverhalten kommen kann.

Die Funktionskontrolle (HOLD) ist aktiv:

- bei der Kalibrierung (nur der entsprechende Kanal)
- bei der Wartung (Stromgeber, Messstellen-Wartung)
- bei der Parametrierung in der Betriebsebene und der Spezialistenebene
- während eines automatischen Spülzyklus.

## 1.9 Instandhaltung

Protos II 4400(X) Module können durch den Anwender nicht instandgesetzt werden. Für Anfragen zur Instandsetzung von Protos II 4400(X) Modulen steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG unter [www.knick.de](http://www.knick.de) zur Verfügung.

# 1 Safety Instructions

The following safety instructions contain the necessary information for the safe use of the product. For any questions relating to safety, please contact Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG using the contact details provided.

## 1.1 Intended Use

The Protos II 4400(X) is a process analyzer for recording and processing electrochemical quantities in liquids and gases.

The Protos II 4400(X) has a modular design and consists of the following components:

- BASE module
- FRONT module
- Measuring and communication modules

The defined rated operating conditions must be observed when using this product. These conditions are set out in full in the Specifications chapter of the user manual as well as in parts in the installation guide for the Protos II 4400(X).

Using the product improperly or for any purpose other than the product's intended purpose is not permitted and may result in injury to persons or damage to objects or the environment.

### Applications

The Protos II 4400(X) has been developed for use in industrial applications. The Protos II 4400(X) is available in a polished or coated stainless steel housing suitable for a wide variety of applications.

Up to three measuring and communication modules can be installed in the slots provided. The process variables are determined by the measuring modules used.

## 1.2 Symbols and Markings



Special conditions and danger points! Observe the safety instructions and information on the safe use of the product as outlined in the product documentation.



Refer to the product documentation.





European Union ATEX marking for operation in explosive atmospheres (only applicable to Protos II 4400X).

**IECEX**

International IECEx marking for operation in explosive atmospheres (only applicable to Protos II 4400X).



CE marking with identification number of the notified body involved in the production control. Manufacturer's declaration that the product is in conformity with the applicable requirements set out in the European Union harmonization legislation providing for its affixing.



IP65 protection code: The product is dust-tight and offers complete protection against contact as well as protection against water projected (by a nozzle) from any direction.

## Symbols and Markings

### 1.3 Personnel Requirements

Installation, commissioning, operation, maintenance, and shutdown of the product shall only be performed by personnel authorized by the operator and specially trained in handling and operating the product.

The operator must ensure that personnel are sufficiently qualified for the area in which the product is being used, in accordance with the applicable local and national codes and regulations.

### 1.4 Residual Risks

The Protos II 4400(X) has been developed and manufactured in accordance with recognized safety rules and regulations. However, it is not possible to rule out all risks.

#### Environmental Factors

The effects of moisture, ambient temperature, chemicals, and corrosion can negatively impact the safe operation of the product.

An ambient temperature below 0 °C or strong, direct sunlight may limit the readability of the LCD. This will not affect the measuring functions of the Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG recommends that the Protos II 4400(X) is installed in a weather-proofed area of the plant or that a cover is used for protection against the weather.

## 1.5 Safety Training

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG will provide safety and product training during initial commissioning of the product. Further information is available from the relevant Knick representatives.

## 1.6 Operation in Explosive Atmospheres

The Protos II 4400X is certified for operation in explosive atmospheres.

- EU-Type Examination Certificate KEMA 03ATEX2530
- IECEx Certificate of Conformity IECEx DEK 11.0054

When installing the product in a hazardous location, observe the information in the supplements to the certificates.

Observe all applicable local and national codes and standards for the installation of electrical equipment in explosive atmospheres.

For further guidance, consult the following:

- IEC 60079-14
- EU directives 2014/34/EU and 1999/92/EC (ATEX)

Modules which have already been used shall be subjected to a professional routine test before they may be operated in another type of protection.

Before the product is commissioned, the operator must provide proof that the product is permitted to be connected to other equipment (including cables and wires). Connecting components designed for explosive atmospheres and those not designed for explosive atmospheres (mixed equipping) is not permitted.

The door (FRONT module) of the Protos II 4400X may be opened briefly during operation in order to change the memory cards. The power terminal covers may only be removed when the Protos II 4400X is not connected to the power supply. Further information can be found in the product user manual as well as in the relevant accessory documentation.

### Protos II 4400X Markings

Information on the Protos II 4400X markings can be found in the supplements to the certificates.

## Electrostatic Discharge

Some materials used in the product are electrostatic insulators and may be electrostatically charged. To prevent electrostatic discharge, please observe the following instructions:

- Clean non-metallic components with a damp cloth only, and allow them to dry.
- Connect the equipotential bonding clamp of the BASE module to the equipotential bonding of the system. Further information can be found in the product installation guide.

## Certificates

The current versions of the applicable certificates are available at [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installation and Commissioning

Electrical installation must be in accordance with all applicable local codes and standards, in the United States, for example, the National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Information on installation is provided in the installation guide for the Protos II 4400(X). The following general safety instructions must be observed when installing the product.

### Electrical Power Sources

An appropriately arranged and easily accessible disconnecting device for the product must be present in the system installation. The disconnecting device must disconnect all non-grounded, current-carrying wires. The disconnecting device must be labeled in a way that enables the associated product to be identified.

### Parameter Setting, Calibration, and Adjustment

Incorrect parameter setting, calibration or adjustment may result in incorrect values being recorded. The Protos II 4400(X) must therefore be commissioned by a system specialist, all its parameters must be set, and it must be fully adjusted.

## 1.8 Measurement

Measurement operations must not be carried out while the Protos II 4400(X) is in the function check (HOLD) mode, as this may put the user at risk due to unexpected system behavior.

Function check (HOLD) is active:

- during calibration (the corresponding channel only)
- during maintenance (current source, measuring point maintenance)
- during parameter setting at the Operator level or the Administrator level
- during an automatic rinse cycle.

## 1.9 Commissioning

The Protos II 4400(X) modules cannot be repaired by the user. To request a repair of Protos II 4400(X) modules, please contact Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG by visiting [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes fournissent les informations nécessaires pour une utilisation sûre du produit. Pour toute question relative à la sécurité, se reporter aux coordonnées indiquées pour contacter Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

## 1.1 Utilisation conforme

Protos II 4400(X) est un analyseur de process permettant de collecter et de traiter des grandeurs électrochimiques dans des liquides et des gaz.

Protos II 4400(X) est un produit modulaire dont les principaux composants sont les suivants :

- Module BASE
- Module FRONT
- Modules de mesure et de communication

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions de service nominales indiquées. Ces conditions sont disponibles au chapitre Caractéristiques techniques du manuel utilisateur, ainsi que dans des extraits des consignes d'installation de Protos II 4400(X).

Une utilisation inadéquate ou non conforme du produit est interdite, car cela pourrait entraîner des dommages corporels, matériels ou environnementaux.

### Domaines d'application

Protos II 4400(X) est conçu pour le milieu industriel. Protos II 4400(X) est disponible dans un boîtier en acier inox poli ou laqué pour différents domaines d'application.

Jusqu'à trois modules de mesure et de communication peuvent être installés dans les emplacements prévus à cet effet. Les paramètres dépendent des modules de mesure utilisés.

## 1.2 Symboles et marquages



Conditions particulières et endroits dangereux ! Les consignes de sécurité et les instructions indiquées dans la documentation du produit pour une utilisation sûre du produit doivent être observées.



Se reporter à la documentation du produit.



Marquage ATEX de l'Union européenne pour le fonctionnement dans des zones à atmosphère explosive (uniquement pour Protos II 4400X).

**IECEX**

Marquage IECEX international pour le fonctionnement dans des zones à atmosphère explosive (uniquement pour Protos II 4400X).



Marquage CE avec l'identifiant de l'organisme notifié en charge du contrôle de fabrication. Déclaration du fabricant attestant que le produit est conforme aux exigences qui sont en vigueur et qui sont définies dans la législation d'harmonisation de l'Union européenne concernant leur marquage.



Classe de protection IP 65 : Le produit est étanche à la poussière et offre une protection complète contre le contact et contre les jets d'eau (buse) sous tous les angles.

Symboles et marquages

### 1.3 Exigences pour le personnel

L'installation, la mise en service, le fonctionnement, la maintenance et la mise hors service du produit ne doivent être réalisés que par des techniciens autorisés par l'exploitant et formés pour l'utilisation du produit.

Selon le domaine d'utilisation du produit, l'exploitant doit s'assurer que le personnel possède une qualification suffisante et conforme aux prescriptions locales et nationales en vigueur.

### 1.4 Risques résiduels

Protos II 4400(X) a été conçu et fabriqué selon les règles techniques de sécurité reconnues. Il est néanmoins impossible d'exclure tous les risques

#### Influences environnantes

L'humidité, la corrosion, les produits chimiques et la température ambiante peuvent avoir des répercussions sur le fonctionnement sûr du produit.

Une température ambiante inférieure à 0° ou un rayonnement direct et intense du soleil peut restreindre la lisibilité de l'écran à cristaux liquides. Cela n'affecte cependant pas les fonctions de mesure de Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG recommande d'installer Protos II 4400(X) dans un endroit à l'abri des intempéries ou d'utiliser un auvent.

## 1.5 Formations à la sécurité

Dans le cadre de la première mise en service, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG organise des formations à la sécurité et des formations produit. Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de l'agent compétent de Knick.

## 1.6 Utilisation en atmosphère explosive

Protos II 4400X est certifié pour une utilisation en atmosphère explosive.

- Certificat d'homologation UE KEMA 03ATEX2530
- Certificat de conformité IECEx DEK 11.0054

Tenir compte des indications contenues dans l'annexe aux certificats en cas d'installation en atmosphère explosive.

Respecter les dispositions et normes relatives aux installations électriques dans des zones à atmosphère explosive applicables au lieu d'installation. Concernant l'orientation, voir :

- IEC 60079-14
- Directives UE 2014/34/UE et 1999/92/CE (ATEX)

Les modules ayant déjà été utilisés doivent d'abord faire l'objet d'un essai individuel avant de pouvoir être utilisés avec un autre type de protection contre l'inflammation.

Avant la mise en service du produit, l'exploitant doit démontrer l'admissibilité de la connexion avec d'autres équipements (câbles et circuits inclus). Il est interdit de brancher entre eux des composants Ex et non Ex (mélange).

Il est possible d'ouvrir brièvement la porte (module FRONT) de Protos II 4400X pendant le fonctionnement afin de remplacer les cartes mémoires. Le couvercle des bornes d'alimentation ne doit être ouvert que lorsque Protos II 4400X est hors tension. Des informations supplémentaires sont disponibles dans le manuel utilisateur du produit et dans la documentation des accessoires.

### Marquages Protos II 4400X

Des informations sur les marquages de Protos II 4400X sont disponibles dans l'annexe des certificats.

## Décharge électrostatique

Certains matériaux du produit sont des isolants électrostatiques et peuvent se charger électrostatiquement. Pour éviter une décharge électrostatique, les indications suivantes doivent être observées :

- Nettoyer les pièces non métalliques uniquement avec un chiffon humide et faire sécher.
- Relier la borne de liaison équipotentielle du module BASE à la liaison équipotentielle de l'installation. Des informations complémentaires sont disponibles dans les consignes d'installation du produit.

## Certificats

Les certificats en cours de validité sont disponibles sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installation et mise en service

Les dispositions en vigueur pour le lieu d'installation et les normes relatives aux installations électriques doivent être observées, notamment le National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70 pour les États-Unis.

Des informations sur l'installation sont disponibles dans les consignes d'installation de Protos II 4400(X). Les consignes de sécurité générales suivantes doivent être observées lors de l'installation.

### Sources d'énergie électrique

Un dispositif de sectionnement disposé sur l'alimentation électrique de manière adéquate et facile d'accès pour l'utilisateur doit être à disposition pour le produit dans l'installation. Le dispositif de sectionnement doit isoler toutes les lignes qui véhiculent du courant et qui ne sont pas mises à la terre. Le dispositif de sectionnement doit être marqué de manière à pouvoir identifier le produit associé.

### Programmation, calibrage et ajustage

Une programmation, un calibrage ou un ajustage incorrect(e) peut fausser les valeurs mesurées. Protos II 4400(X) doit donc être mis en service et entièrement programmé et ajusté par un spécialiste du système.

## 1.8 Mode Mesure

Le mode Mesure de Protos II 4400(X) n'est pas autorisé dans l'état Contrôle de fonctionnement (HOLD), car cela peut induire des réactions inattendues du système et ainsi mettre en danger l'utilisateur.



Le contrôle de fonctionnement (HOLD) est actif :

- pendant le calibrage (uniquement le canal correspondant),
- pendant l'entretien (générateur de courant, entretien des postes de mesure),
- pendant la programmation au niveau exploitation et spécialiste,
- pendant un cycle de rinçage automatique.

## 1.9 Maintenance

La maintenance des modules Protos II 4400(X) ne peut pas être réalisée par l'utilisateur. Pour toute question sur la maintenance des modules Protos II 4400(X), s'adresser à Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG sur [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Instruções de segurança

As instruções de segurança a seguir contêm as informações necessárias para a utilização segura do produto. Para qualquer dúvida sobre segurança, entre em contato com a Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG utilizando os detalhes de contato fornecidos.

## 1.1 Aplicação

O Protos II 4400(X) é um analisador de processo que registra e processa as quantidades eletroquímicas presentes em líquidos e gases.

O Protos II 4400(X) possui um design modular, sendo composto pelos seguintes itens:

- Módulo BASE
- Módulo FRONT
- Módulos de medição e comunicação

As condições operacionais nominais definidas devem ser sempre observadas durante o uso deste produto. Essas condições são descritas na íntegra no capítulo Especificações do manual do usuário, bem como em algumas partes do guia de instalação do Protos II 4400(X).

Não é permitido usar o produto indevidamente ou para qualquer outro fim que não seja sua função original. O uso indevido pode causar lesões às pessoas ou danificar objetos ou o meio ambiente.

### Aplicações

O Protos II 4400(X) foi desenvolvido para uso em aplicações industriais. O Protos II 4400(X) encontra-se disponível em um alojamento em aço inoxidável polido ou revestido, para uma vasta gama de aplicações.

É possível instalar até três módulos de medição e comunicação nos encaixes fornecidos. As variáveis de processo são determinadas pelos módulos de medição utilizados.

## 1.2 Símbolos e marcações



Condições especiais e pontos de perigo! Observe as instruções de segurança e as informações sobre o uso seguro do produto, descritos na respectiva documentação.



Consulte a documentação do produto.



Marcação ATEX da União Europeia para operação em atmosferas explosivas (aplica-se apenas ao Protos II 4400X).

**IECEx**

Marcação Internacional IECEx para operação em atmosferas explosivas (aplica-se apenas ao Protos II 4400X).



Marcação CE com número de identificação do organismo notificado envolvido no controle de produção. Declaração do fabricante de que o produto está em conformidade com os requisitos correspondentes estabelecidos na legislação de harmonização da União Europeia que prevê sua aposição.



Código de proteção IP65: O produto é à prova de poeira, e oferece proteção total contra o contato, bem como contra água projetada (por um bocal) de qualquer direção.

Símbolos e marcações

### 1.3 Requisitos de pessoal

A instalação, o comissionamento, a operação, a manutenção e o desligamento do produto só devem ser realizados pelo pessoal autorizado pelo operador e especialmente treinado no manuseio e na operação do produto.

O operador deve se certificar de que a equipe seja suficientemente qualificada para a área onde o produto está sendo usado, de acordo com os códigos e regulamentos locais e nacionais aplicáveis.

### 1.4 Riscos residuais

O Protos II 4400(X) foi desenvolvido e fabricado de acordo com as regras e regulamentos de segurança reconhecidos. Contudo, não é possível descartar todos os riscos.

#### Fatores ambientais

Os efeitos da umidade, da temperatura ambiente, de produtos químicos e da corrosão podem afetar negativamente a operação segura do produto.

Uma temperatura ambiente abaixo de 0 °C ou a luz solar forte incidindo diretamente no produto pode limitar a legibilidade do LCD. Isto não afeta as funções de medição do Protos II 4400(X).

A Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG recomenda que o Protos II 4400(X) seja instalado em uma área da instalação protegida contra as condições climáticas, ou que se utilize uma cobertura para proteção climática.

## 1.5 Treinamento em segurança

A Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG fornece treinamento sobre segurança e sobre o produto, durante seu comissionamento inicial. Mais informações encontram-se disponíveis junto dos respectivos representantes da Knick.

## 1.6 Operação em atmosferas explosivas

O Protos II 4400X é certificado para operação em atmosferas explosivas.

- Certificado de Exame UE de Tipo KEMA 03ATEX2530
- Certificado de Conformidade IECEx DEK 11.0054

Ao instalar o produto em um local perigoso, observe as informações contidas nos suplementos dos certificados.

Observe todos os códigos e normas locais e nacionais aplicáveis a instalações de equipamentos elétricos em atmosferas explosivas. Para mais orientação, consulte o seguinte:

- IEC 60079-14
- Diretivas UE 2014/34/UE e 1999/92/CE (ATEX)

Os módulos que já tiverem sido usados devem ser submetidos a um teste profissional de rotina antes de serem usados em outro tipo de proteção.

Antes do comissionamento, o operador deve comprovar que o produto pode ser conectado a outros equipamentos (incluindo cabos e fios). Não é permitido conectar componentes designados para atmosferas explosivas juntamente com outros não designados para esse fim (equipamentos mistos).

A porta (módulo FRONT) do Protos II 4400X pode ser aberta brevemente durante a operação, para troca dos cartões de memória.

As coberturas dos terminais elétricos só podem ser removidas quando o Protos II 4400X não estiver conectado à fonte de alimentação. Mais informações podem ser encontradas no manual do usuário do produto, bem como na documentação dos respectivos acessórios.

### Marcações do Protos II 4400X

As informações sobre marcações do Protos II 4400X podem ser encontradas nos suplementos dos certificados.

## Descarga eletrostática

Alguns materiais usados no produto são isolantes eletrostáticos e podem estar carregados com energia eletrostática. Para evitar descargas eletrostáticas, observe as instruções a seguir:

- Limpe os componentes não metálicos usando apenas um pano úmido e aguarde até que eles sequem.
- Conecte a braçadeira de equalização de potencial do módulo BASE à conexão de equalização de potencial do sistema. Mais informações podem ser encontradas no guia de instalação do produto.

## Certificados

As versões atuais dos certificados aplicáveis encontram-se disponíveis em [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Instalação e comissionamento

A instalação elétrica deve ser feita de acordo com todos os códigos e normas locais aplicáveis dos Estados Unidos, por exemplo, o National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

As informações sobre instalação são fornecidas no guia de instalação do Protos II 4400(X). As seguintes instruções gerais de segurança devem ser observadas durante a instalação do produto.

### Fontes de alimentação elétrica

Um dispositivo de desconexão devidamente preparado e facilmente acessível para o produto deve estar presente durante a instalação do sistema. O dispositivo de desconexão deve desconectar todos os fios condutores de corrente que não estiverem aterrados. O dispositivo de desconexão deve ser rotulado de forma a permitir a identificação do produto associado.

### Configuração dos parâmetros, calibração e ajuste

Uma configuração dos parâmetros, calibração ou ajuste incorreto pode causar erro nos valores registrados. Por isso, o Protos II 4400(X) deve ser comissionado por um especialista em sistemas, todos os seus parâmetros devem ser configurados, e o produto deve ser totalmente ajustado.

## 1.8 Medição

As operações de medição não devem ser realizadas quando o Protos II 4400(X) estiver no modo de verificação funcional (HOLD), para não colocar o usuário em risco pelo comportamento inesperado do sistema.

A verificação funcional (HOLD) fica ativa:

- durante a calibração (apenas no canal correspondente)
- durante a manutenção (manutenção do ponto de medição, fonte de corrente)
- durante a configuração dos parâmetros no nível do Operador ou do Administrador
- durante um ciclo de enxágue automático.

## 1.9 Comissionamento

Os módulos do Protos II 4400(X) não podem ser reparados pelo usuário. Para solicitar um reparo dos módulos do Protos II 4400(X), entre em contato com a Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, acessando [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 安全说明

以下安全说明包含安全使用产品的必要信息。有关安全的任何问题，请使用提供的联系信息联系Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG。

## 1.1 拟定用途

Protos II 4400(X)是一种用于记录和液体和气体中电化学量的过程分析仪。

Protos II 4400(X)采用模块化设计，包括以下组件：

- BASE 模块
- FRONT 模块
- 测量和通信模块

使用本产品时，请务必遵守规定的额定操作条件。这些条件在 Protos II 4400(X)的用户手册的“规格”章节以及安装指南中详细列出。

禁止以不恰当的方式使用本产品或将本产品用于拟定用途以外的任何目的，这可能导致人身伤害或物体或环境损害。

### 应用

Protos II 4400(X)已被开发用于工业应用。Protos II 4400(X)采用抛光或涂层不锈钢外壳，适于多种应用。

在提供的插槽中最多可安装三个测量和通信模块。过程变量由所使用的测量模块确定。

## 1.2 符号和标记



特殊条件和危险点！请遵守产品文档中列出的有关产品安全使用的安全说明和信息。





请参阅产品文档。



用于爆炸性环境中的操作的欧盟 ATEX 标记（仅适用于 Protos II 4400X）。

**IECEX** 用于爆炸性环境中的操作的国际 IECEx 标记（仅适用于 Protos II 4400X）。

 带有负责生产控制的公告机构的标识号的 CE 标记。该产品符合与加贴标记相应的欧盟协调法中规定的适用要求的制造商声明。

 IP65 保护代码：该产品具有防尘功能，可完全防止接触，并可防止来自任何方向的喷水（通过喷嘴）。

符号和标记

### 1.3 人员要求

产品的安装、调试、操作、维护和关闭只能由操作员授权并且经过专门的产品操纵和操作培训的人员执行。

操作员必须根据适用的当地和国家法规和规定，确保人员完全符合产品使用的地区的资质要求。

### 1.4 残余风险

Protos II 4400(X)是根据公认的安全规则和规定开发和制造的。但是，不可能排除所有风险。

#### 环境因素

湿度、环境温度、化学品和腐蚀的作用可能对产品的安全操作产生负面影响。

环境温度低于 0°C 或强烈、直射的阳光可能会限制 LCD 的可读性。这不会影响 Protos II 4400(X)的测量功能。

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG建议将 Protos II 4400(X)安装在工厂的耐候区域，或使用保护套防止气候影响。

### 1.5 安全培训

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG将在产品初次调试期间提供安全和产品培训。更多信息可从Knick的相关代表处获取。

### 1.6 爆炸性环境中的操作

Protos II 4400X通过认证，可在爆炸性环境中操作。

- 欧盟型检验证书 KEMA 03ATEX2530
- IECEx 合格证书 IECEx DEK 11.0054



在危险场所安装产品时，请遵守证书附录的信息。

在爆炸性环境中安装电气设备时，请遵守所有适用的当地和国家法规和标准。如需进一步指导，请参阅以下内容：

- IEC 60079-14
- 欧盟指令《2014/34/EU》和《1999/92/EC (ATEX)》

已经使用过的模块在其他类型的保护中操作前，应进行专业的例行测试。

在调试产品之前，操作员必须提供产品被允许连接到其他设备（包括电缆和电线）的证明。不允许使用专为爆炸性环境设计和非为爆炸性环境（混合装备）设计的连接部件。

操作期间可以暂时打开Protos II 4400X的门（FRONT 模块）以更换存储卡。只有在Protos II 4400X未连接电源时，才能卸下电源端盖。更多信息可在产品用户手册以及相关附件文档中找到。

## Protos II 4400X标记

有关Protos II 4400X标记的信息可在证书的附录中找到。

## 静电放电

产品中使用的一些材料是静电绝缘体并且可以携带静电荷。为防止静电放电，请遵守以下说明：

- 仅使用湿布清洁非金属部件，并让其自然干燥。
- 将 BASE 模块的等电位联结夹连接到系统的等电位联结。更多信息可在产品安装指南中找到。

## 证书

适用证书的当前版本可在[www.knick.de](http://www.knick.de)获取。

## 1.7 安装与调试

电气安装必须符合所有适用的当地规范和标准，例如在美国，需满足国家电气规范(NEC) ANSI/NFPA-70。

有关安装的信息，请参阅Protos II 4400(X)的安装指南。安装产品时，请务必遵守以下一般安全说明。

## 电源

系统安装必须包括布置恰当且易于接触的产品断开装置。断开装置必须断开所有未接地的载流电线。断开装置必须以关联产品可被识别的方式进行标记。

## 参数设置、校准和调整

参数设置、校准或调整不正确可能导致错误的记录值。因此 Protos II 4400(X)必须由系统专家调试，必须设置其所有参数，并且必须对其进行全面调整。

## 1.8 测量

Protos II 4400(X)处于功能检查 (HOLD) 模式时，禁止执行测量操作，因为这可能会由于意外的系统行为而使用户处于危险之中。

功能检查 (HOLD) 已激活：

- 校准期间 (仅限相应的通道)
- 维护期间 (电流源、测量点维护)
- 操作员级别或管理员级别的参数设置期间
- 自动漂洗周期期间。

## 1.9 调试

用户无法修复 Protos II 4400(X)的模块。要请求维修 Protos II 4400(X)的模块，请通过访问[www.knick.de](http://www.knick.de)联系 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG。

# 1 안전 지침

다음 안전 지침에는 제품을 안전하게 사용하기 위한 필수 정보가 포함되어 있습니다. 안전과 관련된 문의 사항은 제공된 연락처를 통해 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG에 문의하시기 바랍니다.

## 1.1 사용 목적

Protos II 4400(X)는 액체와 기체의 전기 화학적 양으로 기록하고 처리하기 위한 프로세스 분석 도구입니다.

Protos II 4400(X)는 모듈식으로 설계되었으며 다음과 같은 부품으로 구성되어 있습니다:

- BASE 모듈
- FRONT 모듈
- 측정 및 통신 모듈

본 제품 사용 시 정의된 정격 작동 조건을 준수해야 합니다. 이러한 조건은 사용 설명서 사양 섹션에 모두 설명되어 있으며, Protos II 4400(X)의 설치 안내서에도 일부 내용이 기술되어 있습니다.

제품을 부적절하게 사용하거나 제품의 원래 용도가 아닌 다른 목적으로 사용하는 것은 금지되며, 이를 위반할 경우 인적 부상 또는 물건 및 환경에 손상이 발생할 수 있습니다.

### 적용 부문

Protos II 4400(X)는 산업용으로 개발되었습니다. Protos II 4400(X)는 다양한 어플리케이션에 적합하며, 광택 처리된 혹은 코팅된 스테인리스 스틸 하우징으로 제공됩니다.

제공된 슬롯에 최대 3개의 측정 및 통신 모듈을 설치할 수 있습니다. 프로세스 파라미터는 사용되는 측정 모듈에 따라 달라집니다.

## 1.2 기호 및 표시



특별한 조건 및 위험 요소를 나타냅니다! 제품 설명서에 기재된 제품의 안전 지침 및 이에 대한 정보를 준수해야 합니다.



제품 설명서를 참조해야 합니다.



방폭 지역에서의 작동에 대한 EU ATEX 표시(Protos II 4400X에만 해당)입니다.

**IECEX**

방폭 지역에서의 작동에 대한 국제 IECEx 표시(Protos II 4400X에만 해당)입니다.



생산 관리와 관련된 인증 기관의 식별 번호가 포함된 CE 표시입니다. 이 표시가 부착된 제품은 유럽 연합의 조화법령에 명시된 요구 사항을 준수하고 있음을 보여주는 제조업체의 선언입니다.



IP65 보호 코드: 본 제품은 방진 기능을 갖추고 있으며, 접촉에 대한 완벽한 보호는 물론 (노즐로) 어느 방향에서 분사되는 물로부터 보호가 완벽한 방수 기능이 있습니다.

기호 및 표시

### 1.3 사용자에게 대한 요구 사항

제품 설치, 시운전, 작동, 유지·보수 및 셧다운은 운영자의 승인을 받고 제품 취급 및 작동에 대한 특별교육을 받은 인원이어야 합니다.. 운영자는 작업 인원이 해당 지역 및 국가의 규정과 법규에 따라 제품이 사용되는 부문에 대해 충분한 자격을 갖추고 있는지 확인해야 합니다.

### 1.4 그 외의 위험 요소

Protos II 4400(X)는 공인된 안전 규칙 및 규정에 준거하여 개발 및 제조되었습니다. 하지만 모든 위험 요인을 배제하는 것은 불가능합니다.

#### 환경적인 요인

습도, 주변 온도, 화학물질 및 부식으로 인한 결과는 제품을 안전하게 운영하는데 부정적인 영향을 끼칠 수 있습니다.

주변 온도가 0 °C 미만으로 떨어지거나 강렬한 태양 직사광선을 받으면 LCD의 표시 내용이 잘 안 보일 수 있습니다. 이는 Protos II 4400(X)의 측정 기능에는 영향을 주지 않습니다.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG는 Protos II 4400(X)를 날씨의 영향을 받지 않는 구역에 설치하거나 날씨로부터 보호하기 위한 덮개를 사용할 것을 권장합니다.

## 1.5 안전 교육

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG는 제품의 초기 시운전 기간 동안 안전 및 제품 교육을 제공합니다. 추가적인 정보는 관련 Knick 담당자에게 문의해야 합니다.

## 1.6 방폭 지역에서의 운영

Protos II 4400X는 방폭 지역에서 운영할 수 있도록 인증 받았습니다.

- EU 식 시험 인증서 KEMA 03ATEX2530
- IECEx DEK 11.0054 적합성 IECEx 인증서

위험한 장소에 제품을 설치하는 경우 인증서의 보충 문서에 있는 정보를 준수해야 합니다.

방폭 지역에서 전기 장비를 설치할 때에는 모든 해당 지역별 및 국가별 규정 및 표준을 준수해야 합니다. 지침에 대한 추가적인 사항은 다음을 참조해야 합니다:

- IEC 60079-14
- EU 지침 2014/34/EU 및 1999/92/EC (ATEX)

이미 사용한 적이 있는 모듈은 다른 유형의 보호 장비에서 사용하기 전에 전문적인 정기 테스트를 받아야 합니다.

제품을 시운전하기 전, 운영자는 제품을 다른 장비(케이블 및 배선 포함)에 연결해도 된다는 증거를 제시해야 합니다. 방폭 지역 용으로 설계된 부품과 그렇지 않은 부품을 연결하는 것(혼용)은 허용되지 않습니다.

Protos II 4400X의 문(FRONT 모듈)은 메모리 카드 교체 작업 시에만 잠깐 열어도 됩니다. Protos II 4400X의 전원 단자 덮개는 전원 공급 장치와 연결되지 않은 경우에만 제거해도 됩니다. 추가적인 정보는 제품 사용 설명서 그리고 관련 액세스리 설명서에서 확인할 수 있습니다.

### Protos II 4400X의 표시

Protos II 4400X의 표시와 관련된 정보는 해당 인증서의 부록에서 확인할 수 있습니다.

## 정전기 방전

제품에 사용된 일부 재료는 정전기 절연재로서 대전(帶電)될 수 있습니다. 정전기가 방전되는 것을 방지하려면 다음 지침을 준수해야 합니다:

- 비금속으로 된 부품들은 반드시 젖은 헝겊으로만 닦고 건조해야 합니다.
- BASE 모듈의 등전위 본딩 클램프를 시스템의 등전위 본딩에 연결하십시오. 추가적인 정보는 제품 설치 안내서에서 확인할 수 있습니다.

## 인증서

해당 인증서의 최신 버전은 [www.knick.de](http://www.knick.de)에서 확인할 수 있습니다.

## 1.7 설치 및 시운전

전기 설치 시에는 모든 해당 지역별 규정 및 표준을 준수하며, 미국의 경우 국가 전기 규정(NEC) ANSI/NFPA-70을 준수해야 합니다.

설치 관련 정보는 Protos II 4400(X)의 설치 안내서에 있습니다. 제품 설치 시 다음 일반 안전 지침을 준수해야 합니다.

### 전원

시스템 설치 시 적절하게 배치된 접근성이 좋은 차단 장치가 있어야 합니다. 차단 장치는 접지되지 않아 전류가 흐르는 모든 배선을 차단해야 합니다. 차단 장치는 어떠한 제품과 연결되어 있는지 식별이 가능하도록 라벨연결된 제품을 식별할 수 있도록 표시해주어야 합니다.

### 파라미터 설정, 교정 및 조정

잘못된 파라미터의 설정, 교정 또는 조정은 잘못된 값이 기록되게 할 수 있습니다. 이 때문에 Protos II 4400(X)는 시스템 전문가에 의해 시운전 되어야 하며, 모든 파라미터를 설정하고 완전히 조정해야 합니다.

## 1.8 측정

Protos II 4400(X)가 기능 검사(HOLD) 모드인 경우 예기치 못한 시스템 동작으로 인해 사용자가 위험에 처해질 수 있기 때문에 측정 작업을 수행해서는 안 됩니다.

기능 검사(HOLD)는 다음 작업 시 활성화되어 있습니다:

- 교정 작업 중(해당 채널만)
- 유지·보수 작업 중(전원, 측정 지점 유지·보수)
- 운영자 또는 관리자 권한 상태에서의 파라미터 설정 작업 시
- 자동 세정 주기 중

## 1.9 시운전

Protos II 4400(X) 모듈은 사용자가 직접 수리할 수 없습니다.

Protos II 4400(X) 모듈의 수리를 요청하려면 [www.knick.de](http://www.knick.de)로 방문하여 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG에 문의해야 합니다.

# 1 Instrucciones de seguridad

Las siguientes instrucciones de seguridad contienen la información necesaria para el uso seguro del producto.

Para cualquier pregunta relativa a seguridad, póngase en contacto con Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG mediante los datos de contacto proporcionados.

## 1.1 Uso previsto

El Protos II 4400(X) es un analizador de proceso para registrar y procesar cantidades electroquímicas en líquidos y gases.

El Protos II 4400(X) tiene un diseño modular y consta de los siguientes componentes:

- Módulo BASE
- Módulo FRONT
- Módulos de medición y comunicación

Se deben observar las condiciones de funcionamiento nominales definidas al utilizar este producto. Estas condiciones están establecidas en su totalidad en el capítulo de Especificaciones del manual del usuario, así como en la guía de instalación del Protos II 4400(X).

No está permitida la utilización del producto inadecuadamente o para cualquier propósito distinto del uso previsto del producto, ya que puede provocar lesiones a personas o daños en objetos o en el medio ambiente.

### Aplicaciones

El Protos II 4400(X) se ha desarrollado para el uso en aplicaciones industriales. El Protos II 4400(X) está disponible en una carcasa de acero inoxidable pulido o revestido adecuada para una gran variedad de aplicaciones.

Pueden instalarse hasta tres módulos de medición y comunicación en las ranuras provistas. Las variables del proceso quedan determinadas por los módulos de medición utilizados.

## 1.2 Símbolos y marcas



¡Condiciones especiales y puntos de peligro! Siga las instrucciones de seguridad y la información sobre el uso seguro del producto como se indica en la documentación.





Consulte la documentación del producto.



Marca ATEX de la Unión Europea para el funcionamiento en atmósferas explosivas (solo aplicable a Protos II 4400X).



Marca IECEx internacional para el funcionamiento en atmósferas explosivas (solo aplicable a Protos II 4400X).



Marca CE con número de identificación del organismo notificado que interviene en el control de la producción. Declaración del fabricante de que el producto cumple los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea previstos para su colocación.



Grado de protección IP65: el producto es estanco al polvo y ofrece una protección total contra el contacto, así como protección contra el agua proyectada (por una boquilla) desde cualquier dirección.

Símbolos y marcas

### 1.3 Requisitos personales

La instalación, la puesta en servicio, el funcionamiento, el mantenimiento y la parada del producto solo pueden ser realizados por personal autorizado por el operador y especialmente formado en el manejo y funcionamiento del producto.

El operador debe asegurarse de que el personal está suficientemente cualificado para el área en la cual se está utilizando el producto, de acuerdo con los códigos y reglamentos locales y nacionales aplicables.

### 1.4 Riesgos residuales

El Protos II 4400(X) se ha desarrollado y fabricado de conformidad con las normas y los reglamentos de seguridad reconocidos. Sin embargo, no es posible excluir todos los riesgos.

#### Factores medioambientales

Los efectos de la humedad, la temperatura ambiente, los productos químicos y la corrosión pueden tener un impacto negativo sobre el funcionamiento seguro del producto.

Una temperatura ambiente por debajo de 0 °C o la luz solar fuerte y directa pueden limitar la legibilidad del LCD. Esto no afectará a las funciones de medición del Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG recomienda que el Protos II 4400(X) se instale en un área de la planta a salvo de las inclemencias o que se utilice una cubierta como protección contra las inclemencias.

## 1.5 Formación en seguridad

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG proporcionará formación sobre seguridad y sobre el producto durante la puesta en servicio inicial del mismo. Los representantes correspondientes de Knick disponen de información adicional.

## 1.6 Funcionamiento en atmósferas explosivas

El Protos II 4400X está certificado para funcionar en atmósferas explosivas.

- Certificado de examen modelo UE KEMA 03ATEX2530
- Certificado de conformidad IECEx DEK 11.0054

Al instalar el producto en una ubicación peligrosa, siga las informaciones de los suplementos de los certificados.

Siga todos los códigos y normas locales y nacionales aplicables para la instalación del equipo eléctrico en atmósferas explosivas. Para más información, consulte lo siguiente:

- IEC 60079-14
- Directivas de la UE 2014/34/UE y 1999/92/CE (ATEX)

Los módulos que ya hayan sido utilizados se someterán a un test rutinario profesional antes de que puedan funcionar en otro tipo de atmósfera.

Antes de la puesta en servicio del producto, el operador debe proporcionar pruebas de que está permitido conectar el producto a otros equipos (incluidos cables). La conexión de componentes diseñados para atmósferas explosivas con los no diseñados para atmósferas explosivas (equipamiento mezclado) no está permitida.

La puerta (módulo FRONT) del Protos II 4400X puede abrirse brevemente durante el funcionamiento para cambiar las tarjetas de memoria.

Las cubiertas del terminal de energía solo pueden quitarse cuando el Protos II 4400X no está conectado a la alimentación eléctrica. Puede encontrar más información en el manual del usuario, así como en la documentación auxiliar correspondiente.

## Marcas de Protos II 4400X

La información sobre las marcas del Protos II 4400X puede encontrarse en los suplementos de los certificados.

## Descarga electrostática

Algunos materiales utilizados en el producto son aisladores electrostáticos y pueden tener carga electrostática. Para evitar descargas electrostáticas, siga las instrucciones a continuación:

- Limpie los componentes no metálicos solo con un paño húmedo, y deje que se sequen.
- Conecte la abrazadera de la conexión equipotencial del módulo BASE a la conexión equipotencial del sistema. Puede encontrar más información en la guía de instalación del producto.

## Certificados

Las versiones actuales de los certificados aplicables están disponibles en [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Instalación y puesta en servicio

La instalación eléctrica debe ser conforme a todos los códigos y normas locales aplicables, en los Estados Unidos, por ejemplo, al National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

La información sobre la instalación se encuentra en la guía de instalación del Protos II 4400(X). Deben seguirse las informaciones de seguridad generales siguientes al instalar el producto.

### Fuentes de alimentación eléctrica

El producto debe tener un dispositivo de desconexión dispuesto adecuadamente y fácilmente accesible en la instalación del sistema. El dispositivo de desconexión debe desconectar todos los cables que lleven corriente y que no estén puestos a tierra. El dispositivo de desconexión debe estar etiquetado de tal forma que se identifique el producto asociado.

### Configuración, calibración y ajuste de parámetros

Una configuración, calibración o ajuste incorrectos pueden dar como resultado el registro de valores incorrectos. Por lo tanto, el Protos II 4400(X) debe ponerlo en servicio un especialista del sistema, deben configurarse todos sus parámetros, y debe ajustarse totalmente.

## 1.8 Medición

No deben realizarse operaciones de medición mientras el Protos II 4400(X) esté en el modo de comprobación de funcionamiento (HOLD), ya que esto podría poner en riesgo al usuario debido a un comportamiento inesperado del sistema.

La comprobación de funcionamiento (HOLD) está activa:

- durante la calibración (solo el canal correspondiente)
- durante el mantenimiento (fuente de corriente, mantenimiento del punto de medición)
- durante la configuración de parámetros a nivel del operador o a nivel del administrador
- durante un ciclo de enjuague automático.

## 1.9 Puesta en servicio

Los módulos del Protos II 4400(X) no pueden ser reparados por el usuario. Para solicitar una reparación de módulos del Protos II 4400(X) póngase en contacto con Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG visitando [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1 إرشادات السلامة

تتضمن إرشادات السلامة التالية المعلومات اللازمة لاستخدام المنتج بأمان. للاستفسارات حول مسائل السلامة يرجى الاتصال بـ  
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG باستخدام بيانات الاتصال المرفقة.

### 1.1 الاستخدام المطابق للتعليمات

يعتبر جهاز Protos II 4400(X) أداة تحليل لرصد الكميات الكهروكيميائية ومعالجتها في السوائل والغازات.  
يتميز تصميم جهاز Protos II 4400(X) بأنه مؤلف من أجزاء تركيبية ويتكون من العناصر التالية:

- الوحدة الأساسية
- الوحدة الأمامية
- وحدات القياس والاتصال

يتعين الالتزام بشروط التشغيل المصنفة والمحددة عند استخدام هذا المنتج. يمكن الاطلاع على هذه الشروط بالكامل في فصل المواصفات الفنية من دليل المستخدم وكذلك في أجزاء من إرشادات تركيب جهاز Protos II 4400(X).

لا يسمح باستخدام المنتج بطريقة غير سليمة أو لأي غرض يخالف الغرض المحدد للمنتج؛ إذ قد ينتج عن ذلك تعرض الأفراد لإصابات أو وقوع أضرار مادية أو بيئية.

#### التطبيقات

تم تطوير جهاز Protos II 4400(X) لاستخدامه في التطبيقات الصناعية. يتميز جسم جهاز Protos II 4400(X) بأنه مصقول ومطلي بطبقة من الفولاذ المقاوم للصدأ مما يجعله مناسباً للاستخدام في نطاق واسع من التطبيقات.

يمكن تركيب حتى ثلاث وحدات قياس واتصال في الفتحات المتوفرة. تتحدد متغيرات المعالجة من خلال وحدات القياس المستخدمة.

### 1.2 الرموز والعلامات

شروط خاصة ونقاط خطر! التزم بإرشادات السلامة والمعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمنتج كما وردت في مستندات المنتج.



ارجع إلى مستندات المنتج.



علامة الاتحاد الأوروبي ATEX الخاصة بالتشغيل في الأجواء الانفجارية (تنطبق فقط على جهاز Protos II 4400X).



IECEX علامة الدولية الخاصة بالتشغيل في الأجواء الانفجارية (تنطبق فقط على جهاز Protos II 4400X).



علامة CE مع رقم تمييز الجهة المخضرة المشاركة في مراقبة الإنتاج. إقرار المصنع بمطابقة المنتج للمنتجات المعنية الواردة في لائحة الاتحاد الأوروبي للتوافق من أجل لصقه على المنتج.



رمز الحماية IP65: هذا المنتج مقاوم للغبار ويوفر الحماية الكاملة من التلامس الكهربائي وكذلك الحماية من المياه المتسربة (من فوهة خرطوم المياه) من أي اتجاه.



الرموز والعلامات

### 1.3 متطلبات الأفراد

يتعين تركيب المنتج وتثبيتته وتشغيله وصيانته وإيقاف تشغيله فقط من خلال أفراد معتمدين من المشغل وحاصلين على تدريب خاص على التعامل مع المنتج وتشغيله.

يتعين على المشغل ضمان أن الأفراد مؤهلين بدرجة كافية للعمل في المنطقة التي يتم استخدام الجهاز فيها بما يتطابق مع المواصفات واللوائح المحلية والوطنية المعنية بهذا الأمر.

### 1.4 المخاطر القائمة

تم تطوير جهاز Protos II 4400(X) وتصنيعه طبقاً لقواعد السلامة ولوائح السلامة المقررة. على الرغم من ذلك لا يمكن استبعاد المخاطر بجميع أنواعها.

#### العوامل البيئية

يمكن للرطوبة ودرجة الحرارة المحيطة والمواد الكيميائية والتآكل أن تؤثر تأثيراً سلبيًا على التشغيل الآمن للمنتج.

درجة الحرارة المحيطة الأقل من 0 درجة مئوية أو الأعلى من ذلك وكذلك أشعة الشمس المباشرة قد تحد من سهولة قراءة شاشة LCD. وهو ما لن يؤثر على وظائف القياس لجهاز Protos II 4400(X).

توصي Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG بتركيب جهاز Protos II 4400(X) في منطقة مقاومة لعوامل الطقس أو استخدام غطاء للحماية من عوامل الطقس.

### 1.5 تدريب السلامة

سوف تقدم شركة Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG تدريباً حول السلامة والمنتج لدى تشغيله لأول مرة. المزيد من المعلومات متاح من خلال وكلاء شركة Knick المعنيين.

### 1.6 التشغيل في الأجواء الانفجارية

جهاز Protos II 4400X معتمد للتشغيل في الأجواء الانفجارية.

• شهادة الفحص KEMA 03ATEX2530 الصادرة عن الاتحاد الأوروبي

• شهادة المطابقة IECEx DEK 11.0054

التزم بالمعلومات الواردة في المرفقات المكتملة للشهادات عند تركيب المنتج في موقع خطر.

التزم بكافة المواصفات المحلية والوطنية المعنية وبمعايير تركيب المعدات الكهربائية في الأجواء الانفجارية. لمزيد من الإرشادات انظر ما يلي:

• IEC 60079-14

• توجيهات الاتحاد الأوروبي EU/2014/34 و EC (ATEX)/1999/92

يتعين إجراء اختبار روتيني مهني للوحدات التي جرى استخدامها بالفعل، وذلك قبل تشغيلها في نوع آخر من أنواع الحماية.

قبل تهيئة المنتج للتشغيل يتعين على المشغل تقديم إثبات يفيد بالموافقة على توصيل المنتج بمعدات أخرى (بما في ذلك الكابلات والأسلاك). لا يسمح بتوصيل عناصر مصممة للأجواء الانفجارية وأخرى غير مصممة للأجواء الانفجارية (التجهيز المختلط).

يسمح بفتح باب (الوحدة الأمامية) من جهاز Protos II 4400X لفترة قصيرة أثناء التشغيل لتغيير بطاقات الذاكرة. يسمح بإزالة أغطية الأطراف الكهربائية فقط إذا لم يكن جهاز Protos II 4400X متصلاً بمصدر الطاقة. يمكن الحصول على المزيد من المعلومات من دليل مستخدم المنتج وكذلك من مستندات الكماليات المعنية.

### علامات جهاز Protos II 4400X

يمكن الحصول على معلومات عن علامات جهاز Protos II 4400X من المرفقات المكتملة للشهادات.

### تفريغ الشحنات الكهروستاتيكية

تشكل بعض المواد المستخدمة في المنتج عوازل كهروستاتيكية وقد تنطوي على شحنات كهروستاتيكية. لتجنب تفريغ الشحنات الكهروستاتيكية يرجى الالتزام بالتعليمات التالية:

- نظف العناصر غير المعدنية باستخدام قطعة قماش مبللة فقط واتركها تجف.
- أوصل مشبك الربط متساوي الجهد للوحدة الأساسية بالرابط متساوي الجهد للنظام. يمكن الحصول على المزيد من المعلومات من دليل تركيب المنتج.

### الشهادات

النسخ الحالية من الشهادات المعنية متوفرة على [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 التركيب والتشغيل الأولي

يتعين إجراء التركيبات الكهربائية طبقاً لكافة المواصفات والمعايير المحلية المعنية في الولايات المتحدة مثل المواصفات القياسية الكهربائية الوطنية ANSI/NFPA-70.

تتوافر المعلومات بشأن التركيب في إرشادات التركيب الخاصة بجهاز Protos II 4400(X). يتعين الالتزام بإرشادات السلامة العامة التالية عند تركيب المنتج.

### الأجهزة الكهربائية

يتعين أن يتوافر في إعداد النظام أداة فصل للمنتج على أن تكون مجهزة بشكل ملائم وسهلة الاستخدام. ويتعين أن تتولى أداة الفصل هذه فصل كافة الأسلاك غير المؤرضة والأسلاك الناقلة للتيار الكهربائي. كما يتعين وضع ملصق على أداة الفصل لتمييز المنتج المعنية به.

### تحديد البارامترات والمعايرة والضبط

الخطأ في تحديد البارامترات أو المعايرة أو الضبط قد يؤدي إلى تسجيل القيم بطريقة خاطئة. لذلك يتعين إجراء التشغيل الأولي لجهاز Protos II 4400(X) بمعرفة أخصائي في النظام، مع ضرورة تحديد كافة البارامترات وضبطه كلياً.

## 1.8 القياس

لا يسمح بإجراء عمليات القياس أثناء إجراء الفحص الوظيفي (HOLD) لجهاز Protos II 4400(X)، إذ قد يتعرض المستخدم للخطر بسبب صدور سلوك غير متوقع من النظام.

يكون الفحص الوظيفي HOLD نشطاً:

- أثناء المعايرة (القناة المعنية فقط)
- أثناء الصيانة (الجهاز الحالي وصيانة نقطة القياس)
- أثناء تحديد البارامترات على مستوى المشغل أو على مستوى المسؤول
- أثناء دورة شطف أوتوماتيكية.

## 1.9 التشغيل الأولي

لا يمكن إصلاح وحدات Protos II 4400(X) بمعرفة المستخدم. لطلب إصلاح وحدات Protos II 4400(X) يرجى الاتصال بشركة Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG من خلال زيارة الموقع الإلكتروني [www.knick.de](http://www.knick.de).



# 1 Инструкции за безопасност

Настоящите инструкции за безопасност съдържат необходимата информация за безопасната употреба на продукта. Ако имате въпроси, свързани с безопасността, моля, свържете се с Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, като използвате посочените данни за контакт.

## 1.1 Предназначение

Protos II 4400(X) е процесен анализатор за записване и обработка на електрохимичните процеси, протичащи в течности и газове.

Protos II 4400(X) има модулен дизайн и се състои от следните компоненти:

- BASE модул
- FRONT модул
- Измервателни и комуникационни модули

Продуктът трябва да се използва при спазване на определените номинални работни условия. Тези условия са подробно описани в раздел „Спецификации“ на ръководството за потребителя, както и частично споменати в ръководството за монтаж на Protos II 4400(X).

Неправилната употреба на продукта или използването му за цели, различни от предназначението му, са забранени и могат да причинят телесна повреда или материални и екологични щети.

### Приложения

Protos II 4400(X) е разработено, за да се прилага в промишлеността. Protos II 4400(X) се предлага с полиран или плакиран корпус от неръждаема стомана, подходящ за голямо разнообразие от приложения.

В предвидените слотове могат да бъдат инсталирани до три измервателни и комуникационни модула. Процесните променливи се установяват от използваните измервателни модули.

## 1.2 Символи и маркировки



Специални условия и опасни точки! Спазвайте инструкциите за безопасност и информацията за безопасното използване на продукта, както е посочено в продуктовата документация.



Вижте продуктовата документация.



Маркировка „ATEX“ на Европейския съюз за използване във взривоопасна атмосфера (приложима само за Protos II 4400X).

**IECEX**

Международна маркировка „IECEX“ за използване във взривоопасна атмосфера (приложима само за Protos II 4400X).



Маркировка „CE“ с идентификационен номер на нотифицирания орган, участващ в етапа на производствения контрол. Декларация за съответствие, че продуктът съответства на приложимите изисквания, определени в законодателството на Европейския съюз за хармонизация, предвиждащо поставянето на маркировката.



Степен на защита IP65: Продуктът е напълно защитен от навлизане на прах и предлага пълна защита от контакт, както и защита срещу водни пръски (от дюза) от всички посоки.

Символи и маркировки

### 1.3 Изисквания към персонала

Монтажът, въвеждането в експлоатация, експлоатацията, поддръжката и извеждането от експлоатация на продукта трябва да се извършват само от служители, които са упълномощени от оператора и са преминали специално обучение за работа и експлоатация на продукта.

Операторът трябва да гарантира, че персоналът е достатъчно квалифициран да работи в зоната, в която се използва продуктът, съгласно приложимите местни и национални кодекси и разпоредби.

### 1.4 Остатъчни рискове

Protos II 4400(X) е разработен и произведен в съответствие с общоприетите правила и разпоредби за безопасност. Въпреки това не е възможно да се елиминират всички рискове.

#### Екологични фактори

Влагата, околната температура, химикалите и корозията могат да повлияят отрицателно върху безопасната работа на продукта.

Ако околната температура падне под 0 °C или ако продуктът бъде изложен на силна пряка слънчева светлина, четливостта на LCD дисплея може да се намали. Това няма да се отрази на измервателните функции на Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG препоръчва да инсталирате Protos II 4400(X) в защитена от атмосферни влияния зона на завода или да използвате покривало за защита от атмосферни влияния.

## 1.5 Обучение по безопасност

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG ще осигури обучение по безопасност и работа с продукта при първоначалното въвеждане в експлоатация на продукта. Повече информация можете да получите от съответните представители на Knick.

## 1.6 Използване в експлозивни атмосфери

Protos II 4400X е сертифициран за използване в експлозивни атмосфери.

- Сертификат за ЕС изследване на типа: KEMA 03ATEX2530
- Сертификат за съответствие по IECEx: IECEx DEK 11.0054

Когато инсталирате продукта на опасно място, спазвайте инструкциите в допълненията към сертификатите.

Спазвайте всички приложими местни и национални кодекси и стандарти за инсталиране на електрическо оборудване във взривоопасни атмосфери. Повече насоки можете да намерите в следните документи:

- Стандарт IEC 60079-14
- Директиви 2014/34/ЕС и 1999/92/ЕО (ATEX) на ЕС

Модулите, които вече са били използвани, се подлагат на професионален рутинен тест преди да бъдат използвани за друг вид защита.

Преди въвеждането на продукта в експлоатация, операторът трябва да представи доказателства за това, че продуктът може да бъде свързан към друго оборудване (включително за кабели и проводници).

Не е разрешено свързването на елементи, предназначени за експлозивна атмосфера, и такива, които не са предназначени за експлозивна атмосфера (свързване на кабели от смесен тип).

Вратата (FRONT модул) на Protos II 4400X може да се отваря за кратко по време на работа за смяна на картите памет. Капаците на изводите за храняване могат да се отстраняват само когато Protos II 4400X не е свързан към електрическата мрежа. Повече информация можете да намерите в ръководството за потребителя, както и в съответната допълнителна документация.

## Маркировки на Protos II 4400X

Информация за маркировките на Protos II 4400X може да бъде намерена в допълненията към сертификатите.

## Електростатичен разряд

Някои материали, вложени в продукта, са електрически изолатори и може да са заредени със статично електричество. За да предотвратите повреди от електростатичен разряд, моля, следвайте следните инструкции:

- Почиствайте неметалните компоненти само с влажна кърпа и ги оставяйте да изсъхнат.
- Свържете еквипотенциалната свързваща скоба на BASE модул към еквипотенциалната връзка на системата. Повече информация може да бъде намерена в ръководството за монтаж на продукта.

## Сертификати

Актуалните версии на приложимите сертификати са достъпни на адрес [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Монтаж и въвеждане в експлоатация

Електрическата инсталация трябва да отговаря на изискванията на всички приложими местни кодекси и стандарти, например американския Национален кодекс за електрическо оборудване ANSI/NFPA-70.

Информация за монтажа може да бъде намерена в ръководството за монтаж на Protos II 4400(X). При монтажа на продукта трябва да се спазват следните общи инструкции за безопасност.

### Захранващи източници

При монтажа на системата трябва да се предвиди прекъсвач, който да е разположен на подходящо място. Прекъсвачът трябва да прекъсва захранването към всички незаземени тоководещи проводници. Прекъсвачът трябва да бъде обозначен по такъв начин, че да бъде лесно разпознаваем.

## Определяне на параметрите, калибриране и настройка

Неправилното определяне на параметрите, калибриране или настройка може да доведе до записване на неверни данни. Поради тази причина Protos II 4400(X) трябва да бъде въведен в експлоатация от специалист, който да определи всички параметри и да направи пълна настройка на системата.

### 1.8 Измерване

Не трябва да се правят измервания, докато Protos II 4400(X) е в режим на проверка на функционалността (HOLD), тъй като това може да изложи потребителя на риск от неочаквано поведение на системата.

Режимът на проверка на функционалността (HOLD) е активен:

- по време на калибриране (само за съответния канал)
- по време на техническо обслужване (техническо обслужване на захранващия източник, точките на измерване)
- по време на определянето на параметрите на ниво оператор или администратор
- по време на автоматичен цикъл на изплакване.

### 1.9 Въвеждане в експлоатация

Потребителят не може да извършва ремонт на модулите на Protos II 4400(X). За да поискате ремонт на модулите на Protos II 4400(X), моля, свържете се с Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG през уеб страницата на компанията: [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Sigurnosne upute

Sigurnosne upute u nastavku sadrže sve potrebne informacije za sigurnu upotrebu proizvoda. Ako imate pitanja u vezi sa sigurnošću, obratite se tvrtki Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG putem navedenih podataka za kontakt.

## 1.1 Namjena

Protos II 4400(X) procesni je analizator za snimanje i obradu količina elektro-kemikalija u tekućinama i plinovima.

Protos II 4400(X) modularnog je dizajna i sastoji se od sljedećih komponenti:

- modula BASE
- modula FRONT
- mjernih i komunikacijskih modula.

Prilikom upotrebe ovog proizvoda potrebno je pridržavati se definiranih nazivnih radnih uvjeta. Ti su uvjeti u cijelosti navedeni u poglavlju Specifikacije u korisničkom priručniku, kao i u odjeljcima u vodiču za postavljanje proizvoda Protos II 4400(X).

Nepravilna ili nenamjenska upotreba proizvoda nije dopuštena i može dovesti do ozljeda osoba ili oštećenja predmeta odnosno izazvati štetu u okolini.

### Primjene

Protos II 4400(X) osmišljen je za industrijske primjene. Protos II 4400(X) dostupan je u kućištu od poliranog ili obloženog nehrđajućeg čelika prikladnog za širok raspon primjena.

U dostupne utore mogu se ugraditi do tri mjerna i komunikacijska modula. Procesne varijable određuju se na temelju upotrijebljeni mjernih modula.

## 1.2 Simboli i oznake



Posebni uvjeti i opasnosti! Pridržavajte se sigurnosnih uputa i informacija o sigurnoj upotrebi proizvoda navedenih u njegovoj dokumentaciji.



Pročitajte dokumentaciju za proizvod.



Oznaka ATEX za Europsku uniju za upotrebu u eksplozivnim atmosferama (odnosi se samo na Protos II 4400X).

**IECEX**

Međunarodna oznaka IECEx za upotrebu u eksplozivnim atmosferama (odnosi se samo na Protos II 4400X).



Oznaka CE s identifikacijskim brojem prijavljenog tijela koje sudjeluje u nadzoru proizvoda. Izjava proizvođača kojim jamči da je proizvod sukladan s primjenjivim uvjetima relevantnih zakona o usklađivanju Europske unije, a koji se odnose na njegovo pričvršćivanje.



Oznaka zaštite IP65: proizvod je zaštićen od prodora prašine i nudi potpunu zaštitu od kontakta, kao i zaštitu od vodenog mlaza (iz mlaznice) iz svih smjerova.

Simboli i oznake

### 1.3 Preduvjeti za osoblje

Postavljanje, stavljanje u pogon, rukovanje, održavanje i isključivanje proizvoda smije provoditi isključivo osoblje koje je ovlastio operater i koje je završilo posebnu obuku za rukovanje i rad s proizvodom.

Odgovornost je operatera da osigura dovoljnu razinu kvalificiranosti osoblja za područje rada proizvoda, u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim pravilima i propisima.

### 1.4 Preostali rizici

Protos II 4400(X) razvijen je i proizveden u skladu s priznatim sigurnosnim pravilima i propisima. No ne mogu se isključiti svi rizici.

#### Čimbenici okruženja

Vlaga, temperatura okruženja, kemikalije i korozija mogu negativno utjecati na sigurno funkcioniranje proizvoda.

Temperatura okruženja ispod 0 °C ili jaka izravna sunčeva svjetlost mogu smanjiti čitljivost LCD zaslona. To ne utječe na mjerne funkcije proizvoda Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG preporučuje da se Protos II 4400(X) postavi u području pogona koje je zaštićeno od vremenskih nepogoda ili da se on zaštiti od njih s pomoću pokrova.

## 1.5 Sigurnosna obuka

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG omogućit će sigurnosnu obuku i obuku za upotrebu proizvoda tijekom prvog stavljanja proizvoda u pogon. Dodatne informacije možete zatražiti od relevantnih predstavnika tvrtke Knick.

## 1.6 Rad u eksplozivnim atmosferama

Protos II 4400X certificiran je za rad u eksplozivnim atmosferama.

- EU certifikat o tipskom ispitivanju KEMA 03ATEX2530
- IECEx certifikat o usklađenosti IECEx DEK 11.0054

Priilikom postavljanja proizvoda na opasnim lokacijama pridržavajte se informacija navedenih u prilogima certifikata.

Priilikom postavljanja električne opreme u eksplozivnim atmosferama pridržavajte se svih primjenjivih lokalnih i nacionalnih propisa i standarda. Dodatne smjernice potražite u sljedećim dokumentima:

- IEC 60079-14
- EU direktive 2014/34/EU i 1999/92/EZ (ATEX)

Već upotrijebljene module potrebno je podvrgnuti profesionalnom rutinskom ispitivanju prije nego što se puste u rad u drukčijim vrstama zaštite.

Prije puštanja proizvoda u pogon operater mora navesti dokaz da se proizvod smije povezati s drugom opremom (uključujući kabele i žice). Nije dopušteno povezivanje komponenti namijenjenih za rad u eksplozivnim atmosferama s komponentama koje nisu namijenjene za rad u eksplozivnim atmosferama (kombiniranje opreme).

Vratašca (modul FRONT) proizvoda Protos II 4400X mogu se nakratko otvoriti tijekom rada radi zamjene memorijskih kartica. Poklopci terminala za napajanje smiju se skinuti samo dok Protos II 4400X nije povezan s napajanjem. Dodatne informacije možete pronaći u korisničkom priručniku proizvoda te u relevantnoj dodatnoj dokumentaciji.

### Oznake na proizvodu Protos II 4400X

Informacije o oznakama na proizvodu Protos II 4400X možete pronaći u prilogima uz certifikat.



## Elektrostatičko pražnjenje

Određeni materijali upotrijebljeni u izradi proizvoda ponašaju se kao elektrostatički izolatori i mogu biti elektrostatički nabijeni. Kako biste spriječili elektrostatičko pražnjenje, pridržavajte se sljedećih uputa:

- Komponente koje nisu metalne očistite samo vlažnom krpom i zatim ih ostavite da se osuše.
- Kopču za izjednačavanje potencijala modula BASE povežite sa spojem za izjednačavanje potencijala u sustavu. Dodatne informacije možete pronaći u vodiču za postavljanje proizvoda.

## Certifikati

Aktualne verzije primjenjivih certifikata dostupne su na web-mjestu [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Postavljanje i pokretanje

Električne instalacije moraju se provesti u skladu sa svim primjenjivih lokalnim propisima i standardima. Primjerice, u SAD-u je to Nacionalni propis o električnim instalacijama (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informacije o postavljanju navedene su u vodiču za postavljanje proizvoda Protos II 4400(X). Prilikom postavljanja proizvoda potrebno je pridržavati se općenitih sigurnosnih uputa.

### Izvori napajanja električnom energijom

Prilikom postavljanja sustava nužna je upotreba prikladnog i pristupačnog uređaja za odvajanje. Uređaj za odvajanje mora odvojiti sve neuzemljene žice koje prenose struju. Uređaj za odvajanje potrebno je označiti tako da se može identificirati pridruženi proizvod.

### Postavljanje parametara, kalibracija i prilagođavanje

Netočna postavka parametra, kalibracija ili prilagodba može dovesti do bilježenja netočnih vrijednosti. Stoga Protos II 4400(X) u pogon mora staviti stručnjak za sustav. Moraju se postaviti svi parametri proizvoda i on se mora u potpunosti prilagoditi.

## 1.8 Mjerenje

Mjerne radnje ne smiju se izvoditi dok je Protos II 4400(X) u načinu provjere funkcioniranja (HOLD), jer to predstavlja opasnost za korisnika uslijed neočekivanog ponašanja sustava.

Provjera funkcioniranja (HOLD) aktivna je u sljedećim situacijama:

- tijekom kalibracije (samo odgovarajući kanal)
- tijekom održavanja (izvor struje, održavanje mjernih točaka)
- tijekom postavljanja parametara na razini operatera ili na razini administratora
- tijekom ciklusa automatskog ispiranja.

## 1.9 Stavljanje u pogon

Module proizvoda Protos II 4400(X) korisnik ne može samostalno popravljati. Kako biste zatražili popravak modula proizvoda Protos II 4400(X), obratite se tvrtki Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG putem web-mjesta [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Bezpečnostní pokyny

Následující bezpečnostní pokyny obsahují potřebné informace pro bezpečné používání výrobku. S veškerými otázkami se obraťte na společnost Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG; využijte k tomu uvedené kontaktní údaje.

## 1.1 Určené použití

Protos II 4400(X) je procesní analyzátor určený k zaznamenávání a zpracovávání údajů o koncentraci látek v kapalinách a plynech na základě elektrochemické analýzy.

Protos II 4400(X) má modulární konstrukci a obsahuje následující součásti:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Měřicí a komunikační moduly

Při používání tohoto výrobku je nutné dodržovat stanovené jmenovité provozní podmínky. Tyto podmínky jsou v plném rozsahu uvedeny v kapitole Specifikace v uživatelské příručce a v částečném rozsahu rovněž v návodu k montáži výrobku Protos II 4400(X).

Nesprávné používání výrobku nebo jeho používání k jinému než určenému účelu není dovoleno a mohlo by vést ke zranění osob nebo k poškození předmětů či prostředí.

### Aplikace

Protos II 4400(X) byl vyvinut za účelem použití v průmyslových aplikacích. Protos II 4400(X) je k dispozici se skříní z leštěné nebo lakované nerezové oceli vhodné pro širokou řadu aplikací.

Je vybaven sloty, do nichž lze nainstalovat až tři měřicí a komunikační moduly. Procesní proměnné jsou určovány použitými měřicími moduly.

## 1.2 Symboly a značení



Zvláštní podmínky a nebezpečná místa! Dodržujte bezpečnostní pokyny a informace o bezpečném používání výrobku uvedené v dokumentaci k výrobku.



Viz dokumentace k výrobku.



Označení Evropské unie ATEX pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu (použitelné pouze pro Protos II 4400X).

**IECEx**

Mezinárodní označení IECEx pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu (použitelné pouze pro Protos II 4400X).



Označení CE s identifikačním číslem oznámeného subjektu, který se podílel na kontrole výroby. Předpokladem k jeho umístění na výrobek je prohlášení výrobce, že výrobek je v souladu s platnými požadavky harmonizovaných právních předpisů Evropské unie.



Kód krytí IP65: tento výrobek je prachotěsný a nabízí úplnou ochranu před dotykem a rovněž ochranu před tryskající vodou v jakémkoli směru.

Symbyoly a značení

### 1.3 Požadavky na personál

Montáž výrobku, jeho uvádění do provozu, obsluhu, údržbu a vyřazování z provozu smí provádět pouze personál s oprávněním od provozovatele, který je speciálně vyškolen v manipulaci s výrobkem a jeho obsluze.

Provozovatel musí zajistit, aby měl personál dostatečnou kvalifikaci v té oblasti, v níž se výrobek používá, v souladu s platnými místními a vnitrostátními předpisy a nařízeními.

### 1.4 Ostatní rizika

Protos II 4400(X) byl vyvinut a vyroben podle uznávaných bezpečnostních předpisů a nařízení. Není však možné vyloučit všechna rizika.

#### Faktory prostředí

Účinky vlhkosti, teploty okolí, chemikálií a koroze mohou nepříznivě ovlivnit bezpečný provoz výrobku.

Teplota okolí nižší než 0 °C nebo silné, přímé sluneční světlo mohou omezit čitelnost LCD. To však neovlivní měřicí funkce výrobku Protos II 4400(X).

Společnost Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG doporučuje instalovat Protos II 4400(X) do prostoru závodu, který je chráněn před povětrnostními vlivy, nebo použít kryt na ochranu před počasím.

## 1.5 Školení o bezpečnosti

Společnost Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG poskytne školení o bezpečnosti a výrobku během prvního uvádění do provozu. Další informace jsou k dispozici od příslušných zástupců společnosti Knick.

## 1.6 Provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu

Protos II 4400X má certifikaci pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu.

- Certifikát EU přezkoušení typu KEMA 03ATEX2530
- Osvědčení o shodě IECEx DEK 11.0054

Při montáži výrobku na nebezpečné místo se řiďte informacemi v dodatcích k certifikátům.

Dodržujte všechny platné místní a vnitrostátní předpisy a nařízení pro instalaci elektrických zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Další pokyny naleznete v následujících dokumentech:

- Norma IEC 60079-14
- Směrnice EU 2014/34/EU a 1999/92/ES (ATEX)

Moduly, které se již používaly, musí projít běžnou profesionální zkouškou, než je bude možné provozovat v situaci s jiným typem ochrany.

Před uvedením výrobku do provozu musí provozovatel předložit doklad, že je přípustné připojit výrobek k ostatním zařízením (včetně kabelů a vodičů). Není dovoleno propojovat součásti určené pro prostředí s nebezpečím výbuchu se součástmi, které pro takové prostředí určeny nejsou (kombinování zařízení).

Dvířka (modul FRONT) výrobku Protos II 4400X lze za provozu na okamžik otevřít za účelem výměny paměťových karet. Kryty napájecích svorek lze odstraňovat pouze v případě, že Protos II 4400X není připojen k napájení. Další informace lze nalézt v uživatelské příručce k výrobku a rovněž v odpovídající dokumentaci k příslušenství.

### Značení výrobku Protos II 4400X

Informace o značení výrobku Protos II 4400X lze nalézt v dodatcích k certifikátům.

## Elektrostatický výboj

Některé materiály použité ve výrobku jsou elektrostatické izolátory a mohou být nabitě elektrostatickým nábojem. Dodržujte následující pokyny, aby se předešlo elektrostatickému výboji:

- Nekovové součásti čistěte pouze vlhkou látkou a nechte je uschnout.
- Připojte svorku ochranného pospojování modulu BASE k obvodu systému pro vyrovnání potenciálů. Další informace lze nalézt v návodu k montáži výrobku.

## Certifikáty

Aktuální verze platných certifikátů jsou k dispozici na stránkách [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Montáž a uvedení do provozu

Elektrická instalace musí být v souladu se všemi platnými místními předpisy a normami, například ve Spojených státech s předpisy National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informace o montáži jsou uvedeny v návodu k montáži Protos II 4400(X). Při montáži výrobku je nutné dodržovat následující všeobecné bezpečnostní pokyny.

### Zdroje elektrického napájení

V instalaci systému musí být vhodně umístěný a snadno přístupný vypínač napájení výrobku. Toto vypínací zařízení musí odpojovat všechny neuzemněné vodiče, jimiž protéká proud. Vypínací zařízení musí být označeno tak, aby bylo možné identifikovat výrobek, k němuž je přiřazeno.

### Nastavování parametrů, kalibrace a seřizování

Nesprávné nastavení parametrů, kalibrace nebo seřizování může vést k zaznamenávání nesprávných hodnot. Proto je nutné, aby výrobek Protos II 4400(X) uváděl do provozu odborník na daný systém; je nutné nastavit všechny jeho parametry a provést celkové seřizování.

## 1.8 Měření

Když je Protos II 4400(X) v režimu kontroly funkčnosti (HOLD), nesmí se provádět měření, protože neočekávané chování systému by mohlo ohrozit uživatele.

Kontrola funkčnosti (HOLD) je aktivní:

- během kalibrace (pouze odpovídající kanál);
- během údržby (zdroje proudu, místa měření);
- během nastavování parametrů na úrovni obsluhy nebo správce;
- během cyklu automatického proplachování.

## 1.9 Uvádění do provozu

Moduly Protos II 4400(X) nejsou opravitelné uživatelem. Chcete-li požádat o opravu modulů Protos II 4400(X), kontaktujte společnost Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG na stránkách [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Sikkerhedsanvisninger

Disse sikkerhedsanvisninger indeholder nødvendige informationer om sikker brug af produktet.

I forbindelse med alle sikkerhedsrelevante spørgsmål er du velkommen til at kontakte Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG via de anførte kontaktoplysninger.

## 1.1 Tilsigtet anvendelse

Protos II 4400(X) er et procesanalyseapparat til registrering og behandling af elektrokemiske mængder i væsker og gasser.

Protos II 4400(X) er modulopbygget og består af følgende hovedkomponenter:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Måle- og kommunikationsmoduler

Det er kun tilladt at bruge produktet, når de fastlagte nominelle driftsbetingelser overholdes. Disse betingelser finder du i kapitlet "Tekniske data" i driftsvejledningen og i uddrag i installationsvejledningen til Protos II 4400(X).

Ukorrekt eller ikke-tilsigtet anvendelse af produktet er ikke tilladt, da det kan resultere i skader på personer, genstande eller miljøet.

### Anvendelsesområder

Protos II 4400(X) er udviklet til det industrielle område. Protos II 4400(X) fås i et poleret eller coatet hus af rustfrit stål, og kan bruges inden for forskellige anvendelsesområder.

Der kan installeres op til tre måle- og kommunikationsmoduler i de dertil beregnede slots. Målestørrelserne afhænger af de anvendte målemoduler.

## 1.2 Symboler og mærkninger



Særlige betingelser og faresteder! Overhold sikkerhedsanvisningerne for sikker brug af produktet i produktdokumentationen.



Hensvisning til produktdokumentationen.



Den Europæiske Unions ATEX-mærkning for drift i eksplosionsfarlige områder (kun for Protos II 4400X).



**IECEX** International IECEx-mærkning for drift i eksplosionsfarlige områder (kun for Protos II 4400X).



CE-mærkning med identifikationsnummer på det notificerede organ, som arbejder med produktionskontrollen. Producentens erklæring om, at produktet opfylder de gældende krav, som er fastlagt i den Europæiske Unions harmoniseringslovgivning vedrørende dets anbringelse.



IP-kapslingsklasse 65: Produktet er støvtæt, giver fuld beskyttelse mod berøring samt beskyttelse mod vandstråler (dyse) fra alle retninger.

Symboler og mærkninger

### 1.3 Krav til personalet

Installation, idrifttagning, drift, vedligeholdelse samt nedlukning af produktet må udelukkende udføres af fagpersonale, som er autoriseret hertil af ejeren, og som er instrueret i håndtering af produktet.

Alt efter produktets anvendelsesområde skal ejeren sikre, at personalet er i besiddelse af tilstrækkelige kvalifikationer i henhold til de gældende lokale og nationale bestemmelser.

### 1.4 Restrisici

Protos II 4400(X) er udviklet og fremstillet i henhold til de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Det er dog ikke muligt helt at udelukke alle risici.

#### Miljøpåvirkninger

Påvirkningerne fra fugt, korrosion og kemikalier samt de omgivende temperaturer kan påvirke produktets sikre drift.

Ved omgivende temperaturer under 0 °C eller kraftigt, direkte sollys kan LC-displayets læsbarhed være begrænset. Dette påvirker ikke målefunktionerne i Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG anbefaler at installere Protos II 4400(X) i et vejrbeskyttet område i anlægget eller bruge en overdækning.

### 1.5 Sikkerhedsinstruktioner

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG gennemfører sikkerhedsinstruktioner og produktkurser i forbindelse med den første ibrugtagning. Du kan få yderligere oplysninger hos den ansvarlige Knick-afdeling.

## 1.6 Brug i eksplosionsfarlige områder

Protos II 4400X er certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder.

- EU-typeafprøvningsattest KEMA 03ATEX2530
- IECEx-overensstemmelseserklæring IECEx DEK 11.0054

Ved installation i eksplosionsfarlige områder skal oplysningerne i tillægget til certifikaterne overholdes.

De gældende bestemmelser og standarder på opstillingsstedet for opstilling af elektriske anlæg i eksplosionsfarlige områder skal overholdes. Se nedenstående, hvis du ønsker yderligere oplysninger:

- IEC 60079-14
- EU-direktiv 2014/34/EU og 1999/92/EF (ATEX)

Moduler, der allerede har været i drift, må uden forudgående faglig prøvning, ikke anvendes i en anden beskyttelsestype!

Inden produktet tages i brug, skal ejeren dokumentere godkendelsen af sammenkoblingen med andet udstyr (inkl. kabler og ledninger). En sammenkobling af komponenter beregnet til eksplosionsfarlige områder med komponenter beregnet til ikke-eksplosionsfarlige omgivelser (blandet bestykning) er ikke tilladt.

Lågen (modul FRONT) til Protos II 4400X må åbnes kortvarigt under drift til udskiftning af hukommelseskortene. Strømklemmeafdækningen må kun fjernes, når Protos II 4400X er afbrudt fra strømforsyningen. Du kan finde yderligere oplysninger i driftsvejledningen til produktet og den dertilhørende tilbehørsdokumentation.

### Protos II 4400X mærkninger

Du kan finde oplysninger om Protos II 4400X-mærkninger i tillægget til certifikaterne.

### Statisk elektricitet

Nogle af produktets materialer er elektrostatisk isolatorer og kan blive elektrostatisk opladet. Overhold nedenstående for at undgå statisk elektricitet:

- Komponenter, som ikke er af metal, skal kun rengøres med en fugtig klud og lufttørre.
- Forbind BASE-modulets potentialudligningsklemme med anlæggets potentialudledning. Du kan finde yderligere oplysninger i installationsvejledningen til produktet.

## Certifikater

Du kan finde den aktuelle version af de gældende certifikater på [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installation og ibrugtagning

De bestemmelser og standarder, der gælder for etablering af elektriske anlæg, skal overholdes, i USA f.eks. National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Oplysninger vedrørende installation fremgår af installationsvejledningen Protos II 4400(X). Følgende generelle sikkerhedsanvisninger skal overholdes ved installationen.

### Elektriske energikilder

Anlægsinstallationen skal indeholde en afbryder for produktet, som har en egnet placering, og som er let tilgængelig for brugeren. Afbryderen skal afbryde alle ikke-jordede strømførende ledninger. Afbryderen skal være mærket således, at det dertilhørende produkt kan identificeres.

### Parametrering, kalibrering og justering

Forkert parametrering, kalibrering eller justering kan resultere i forkerte måleværdier. Protos II 4400(X) skal derfor tages i brug, parametres og justeres af en systemspecialist.

## 1.8 Måling

Protos II 4400(X) må ikke udføre målinger i driftstilstanden funktionskontrol (HOLD), da det kan være farligt for brugeren som følge af uventet systemadfærd.

Funktionskontrollen (HOLD) er aktiv:

- under kalibrering (kun den pågældende kanal)
- under vedligeholdelse (strømgiver, vedligeholdelse af målested)
- under parametrering på driftsniveau og specialistniveau
- under en automatisk skyllecyklus.

## 1.9 Vedligeholdelse

Protos II 4400(X)-moduler kan ikke repareres af brugeren. Hvis du har spørgsmål vedrørende reparation af Protos II 4400(X)-moduler, er du velkommen til at kontakte Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG på [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Veiligheidsvoorschriften

De volgende veiligheidsvoorschriften geven informatie die nodig is voor een veilig gebruik van het product. Voor alle veiligheidsrelevante vragen kunt u zich via de vermelde contactgegevens wenden tot Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

## 1.1 Beoogd gebruik

Protos II 4400(X) is een meetinstrument voor het registreren en verwerken van elektrochemische hoeveelheden in vloeistoffen en gassen.

Protos II 4400(X) heeft een modulaire structuur en bestaat uit de volgende hoofdcomponenten:

- Module BASE
- Module FRONT
- Meet- en communicatiemodules

Het product mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de gespecificeerde nominale bedrijfsomstandigheden. Deze vindt u in het hoofdstuk Technische specificaties in de gebruikershandleiding en in de montagehandleiding van de Protos II 4400(X).

Onjuist of oneigenlijk gebruik van het product is niet toegestaan. Dit kan leiden tot persoonlijk letsel, materiële schade of schade aan het milieu.

### Toepassingsgebieden

Protos II 4400(X) is ontwikkeld voor de industriële sector.

Protos II 4400(X) is verkrijgbaar in een gepolijste of gecoate roestvrijstalen behuizing voor diverse toepassingen.

Er kunnen maximaal drie meet- en communicatiemodules in de daarvoor bestemde sleuven worden geïnstalleerd. De meetwaarden zijn gebaseerd op de gebruikte meetmodules.

## 1.2 Symbolen en markeringen



Speciale omstandigheden en gevarenezones! Neem de veiligheidsvoorschriften en instructies voor een veilig gebruik van het product in de productdocumentatie in acht.



Verwijzing naar de productdocumentatie.



ATEX-markering van de Europese Unie voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen (alleen voor Protos II 4400X).

**IECEX** Internationale IECEX-markering voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen (alleen voor Protos II 4400X).



CE-markering met het identificatienummer van de aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de productiecontrole. Verklaring van de fabrikant dat het product voldoet aan de toepasselijke eisen die zijn vastgelegd in de harmonisatiewetgeving van de Europese Unie betreffende het aanbrengen ervan.



IP-beschermingsgraad 65: Het product is stofdicht, biedt volledige bescherming tegen contact en waterstralen (uit een sproeier) vanuit elke hoek.

## Symbolen en markeringen

### 1.3 Eisen aan het personeel

Installatie, ingebruikneming, gebruik, bediening, onderhoud en buitenbedrijfstelling van het product mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat door de gebruiker is geautoriseerd en is geïnstrueerd in de omgang met het product.

Afhankelijk van het toepassingsgebied van het product moet de gebruiker ervoor zorgen dat het personeel voldoende gekwalificeerd is in overeenstemming met de geldende lokale en nationale voorschriften.

### 1.4 Restrisico's

Protos II 4400(X) is ontwikkeld en vervaardigd in overeenstemming met de erkende veiligheidstechnische regels van de techniek. Niet alle risico's kunnen echter worden uitgesloten.

#### Milieu-invloeden

De effecten van vocht, corrosie, chemicaliën en omgevingstemperatuur kunnen de veilige werking van het product beïnvloeden.

Bij omgevingstemperaturen onder 0 °C of sterk direct zonlicht kan de leesbaarheid van het lcd-scherm beperkt zijn. De meetfuncties van de Protos II 4400(X) worden hierdoor niet beïnvloed.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG raadt aan om de Protos II 4400(X) in een weerbestendig gedeelte van de installatie te installeren of om een luifel te gebruiken.

## 1.5 Veiligheidstrainingen

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG voert in het kader van de eerste ingebruikneming veiligheids- en producttrainingen uit. Meer informatie hierover is verkrijgbaar bij de verantwoordelijke vertegenwoordiger van Knick.

## 1.6 Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen

Protos II 4400X is gecertificeerd voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

- EU-typegoedkeuring KEMA 03ATEX2530
- IECEx-conformiteitscertificaat IECEx DEK 11.0054

Bij de installatie in explosiegevaarlijke omgevingen moeten de gegevens in de bijlage van de certificaten in acht worden genomen.

De op de plaats van opstelling geldende bepalingen en normen voor het opstellen van elektrische installaties in explosiegevaarlijke omgevingen moeten in acht worden genomen. Ter oriëntatie zie:

- IEC 60079-14
- EU-richtlijnen 2014/34/EU en 1999/92/EG (ATEX)

Modules die al in gebruik waren, mogen niet zonder voorafgaande vakkundige controle worden gebruikt in een zone met een andere beschermingswijze.

Vóór ingebruikneming van het product moet door de gebruiker worden aangetoond dat de schakeling met andere bedrijfsmiddelen (inclusief kabels en bedrading) veilig is. De schakeling van Ex- en niet-Ex-componenten (gemengde uitrusting) is niet toegestaan.

Tijdens het gebruik mag de deur (FRONT-module) van de Protos II 4400X kort worden geopend om de geheugenkaarten te wisselen. De afdekking van de voedingsklemmen mag alleen worden verwijderd als de Protos II 4400X spanningsloos is. Meer informatie vindt u in de gebruikshandleiding van het product en de bijbehorende documentatie voor accessoires.

### Markeringen van de Protos II 4400X

Informatie over de markeringen van de Protos II 4400X is beschikbaar in de bijlage bij de certificaten.

## Elektrostatische ontlading

Sommige materialen in het product zijn elektrostatische isolatoren en kunnen elektrostatisch geladen worden. Neem de volgende instructies in acht om elektrostatische ontlading te voorkomen:

- Niet-metalen onderdelen mogen alleen met een vochtige doek worden gereinigd en moeten vervolgens drogen.
- De potentiaalvereffeningsklem van de BASE-module moet aan de potentiaalvereffening van de installatie aangesloten worden. Meer informatie vindt u in de installatiehandleiding van het product.

## Certificaten

De laatste versie van andere van toepassing zijnde certificaten zijn beschikbaar op [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installatie en ingebruikneming

De op de plaats van opstelling geldende voorschriften en normen voor de opstelling van elektrische installaties moeten in acht worden genomen, in de Verenigde Staten bijvoorbeeld de National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informatie over de installatie is te vinden in de installatiehandleiding van de Protos II 4400(X). Bij de installatie moeten de volgende algemene veiligheidsinstructies in acht worden genomen.

### Elektrische energiebronnen

In de installatie moet een geschikte en voor de gebruiker gemakkelijk toegankelijke scheidingsinrichting voor het product aanwezig zijn. De scheidingsinrichting moet alle niet-geaarde stroomdraden scheiden. De scheidingsinrichting moet zodanig worden gemarkeerd dat het bijbehorende product kan worden geïdentificeerd.

### Parametrering, kalibratie en afstelling

Onjuiste parametrering, kalibratie of afstelling kan ertoe leiden dat meetwaarden verkeerd worden geregistreerd. Protos II 4400(X) moet daarom door een systeemspecialist in gebruik genomen, volledig geparametriseerd en aangepast worden.

## 1.8 Meetmodus

De meetmodus van de Protos II 4400(X) in de Functiecontrole (HOLD)-modus is niet toegestaan, omdat dit de gebruiker door onverwacht gedrag van het systeem in gevaar kan brengen.

De functiecontrole (HOLD) is actief:

- bij kalibratie (alleen het desbetreffende kanaal)
- bij onderhoud (stroomgever, onderhoud van meetpunten)
- bij parametring op bedrijfsniveau en specialistisch niveau
- tijdens een automatische spoelcyclus

## 1.9 Reparatie

Protos II 4400(X)-modules kunnen niet door de gebruiker gerepareerd worden. Voor reparatieverzoeken voor Protos II 4400(X)-modules staat Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG op [www.knick.de](http://www.knick.de) ter beschikking.



# 1 Ohutusjuhised

Järgmised ohutusjuhised sisaldavad vajalikku teavet toote ohutu kasutamise kohta. Mis tahes ohutusega seotud küsimuste osas võtke ühendust Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, kasutades esitatud kontaktandmed.

## 1.1 Sihtotstarbeline kasutamine

Protos II 4400(X) on protsessi analüsaator vedelike ja gaaside elektro-keemiliste koguste registreerimiseks ja töötlemiseks.

Protos II 4400(X) on moodulülesehitus ja see koosneb järgmistest osadest:

- BASEmoodul
- FRONTmoodul
- Mõõtmis- ja kommunikatsioonimoodulid

Selle toote kasutamisel tuleb järgida kindlaks määratud niimitingimusi. Need tingimused on sätestatud täielikult kasutusjuhendi tehniliste kirjelduste peatükis ja Protos II 4400(X) paigaldamisjuhendi osades.

Toote kasutamine valesti või mis tahes muul otstarbel kui toote sihtotstarve ei ole lubatav ning võib põhjustada inimvigastusi või keskkon-  
nakahjustusi.

### Rakendused

Protos II 4400(X) on välja töötatud kasutamiseks tööstuslikes rakendustes. Protos II 4400(X) on saadaval poleeritud või kaetud roostevabast terasest korpuses, mis sobib väga erinevatele rakendustele.

Kuni kolme mõõte- ja kommunikatsiooni mooduleid saab paigaldada olemasolevatesse pesadesse. Protsessi muutujad määratakse kasutatavate mõõtemoodulite abil.

## 1.2 Sümbolid ja tähised



Eritingimused ja ohukohad! Järgige ohutuseeskirju ja toote ohutu kasutamise teavet, nagu on kirjeldatud tootedokumentides.



Vaadake tootedokumente.



Euroopa Liidu ATEX-märgistus kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas (kehtib ainult Protos II 4400X kohta).

**IECEX** Rahvusvaheline IECEX-märgistus kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas (kehtib ainult Protos II 4400X kohta).

**CE**<sup>0044</sup> Tootmiskontrolli on kaasatud CE-vastavusmärgistus koos seotud teavitatud asutuse tunnuskoodiga. Tootja kinnitus, et toode vastab kohaldatavatele nõuetele, mis on sätestatud Euroopa Liidu õigusaktides, millega nähakse ette ühtlustamise kinnitamine.



IP65 kaitsekood: Toode ei lase läbi tolmu ja pakub täielikku kontaktikaitset, samuti kaitset suunatud vee (pihusti) eest mis tahes suunas.

Sümbolid ja tähised

### 1.3 Nõuded töötajatele

Toote paigaldamist, kasutuselevõtmist, kasutamist, hooldamist ja seiskamist tohib teha ainult käitaja volitatud personal ning toote käsitlemise ja käitamise eriväljaõppe saanud personal.

Käitaja peab tagama, et töötajad oleksid vastavalt kohaldatavatele kohalikele ja riiklikele eeskirjadele ja määrustele toote kasutamisasas piisavalt kvalifitseeritud.

### 1.4 Hajutatavad riskid

Protos II 4400(X) on arendatud ja toodetud vastavalt tunnustatud ohutuseeskirjadele ja määrustele. Siiski pole võimalik välistada kõiki riske.

#### Keskkonnategurid

Niiskuse mõju, ümbritsev temperatuur, kemikaalid ja rooste võivad avaldada toote ohutul kasutamisel negatiivset mõju.

Ümbritsev temperatuur alla 0 °C või tugev, otsene päikesevalgus võib piirata LCD loetavust. See ei mõjuta Protos II 4400(X) mõõtmisfunktsioone.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG soovib, et Protos II 4400(X) oleks paigutatud tehase kliimakindlasse alasse või kasutataks katet kaitseks ilmastikutingimuste eest.

### 1.5 Tööohutuskoolitus

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG annab toote esmasel kasutuselevõtul ohutus- ja tootekoolitust. Lisateave on kättesaadav asjaomastelt Knick esindajatelt.

## 1.6 Kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas

Protos II 4400X on kinnitatud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.

- ELi tüübihindamistunnistus KEMA 03ATEX2530
- Vastavustunnistus IECEx DEK 11.0054

Toote paigaldamisel ohtlikku asukohta järgige tunnistuste lisades olevat teavet.

Jälgige kõiki kohaldatavaid kohalikke ja riiklikke eeskirju ja standardeid elektriseadmete paigaldamiseks plahvatusohtlikusse keskkonda.

Edasiste juhiste saamiseks vaadake järgmist:

- IEC 60079-14
- ELi direktiivid 2014/34/EU ja 1999/92/EÜ (ATEX)

Juba kasutatud moodulid allutatakse enne teist tüüpi kaitses käitusele võtmist professionaalsele rutiinsele katsele.

Enne toote kasutusele võtmist peab käitaja esitama tõendi selle kohta, et toodet on lubatud ühendada muude seadmetega (sh kaablite ja juhtmetega). Plahvatuskeskkonna jaoks loodud ühendusosad ja sinna mitte loodud ühendusosad (segatud varustus) on keelatud.

Protos II 4400X uks (FRONTmoodul) võib avaneda lühidalt töötamise ajal mälukaartide muutmiseks. Toiteterminali katteid võib eemaldada ainult siis, kui Protos II 4400X ei ole ühendatud toiteploki. Lisateavet leiate toote kasutusjuhendist ning samuti asjaomastest tarvikudokumentidest.

### Protos II 4400X märgistused

Teavet Protos II 4400X märgistuse kohta võib leida ka tunnistuste lisadest.

### Elektrostaatiline laeng

Mõned tootes kasutatud materjalid on elektrostaatilised isolaatorid ja võivad olla elektrostaatiliselt laetud. Elektrostaatilise tühjenemise vältimiseks järgige järgmisi juhiseid:

- Puhastage mittemetallist osi ainult niiske lapiga ning laske neil kuivada.
- Ühendage süsteemi BASEmooduli potentsiaaliühtlustite sidemeklambriid. Lisateavet leiate toote paigaldusjuhendist.

## Tunnistused

Kohaldatavate tunnistuste praegused versioonid on kättesaadavad aadressil [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Paigaldamine ja kasutuselevõtmine

Elektripaigaldused peavad olema kooskõlas kõigi kehtivate kohalike eeskirjade ja standarditega, Ühendriikides näiteks National Electrical Code'iga (NEC) ANSI/NFPA-70.

Paigaldusteave on esitatud Protos II 4400(X) kasutusjuhendis. Toote paigaldamisel tuleb järgida järgmisi üldisi ohutusnõudeid.

### Elektrienergia allikad

Sobivalt paigutatud ja kergesti ligipääsetav toote lahtiühendamisseade peab olema süsteemi paigaldamisel kohal. Lahtiühendamisseade peab lahti ühendama kõik maandamata voolujuhtmed. Lahtiühendamisseade peab olema tähistatud viisil, mis võimaldab vastava toote tuvastamist.

### Parameetri seadistus, kalibreerimine ja reguleerimine

Ebaõige parameetri seadistus, kalibreerimine või reguleerimine võib põhjustada valede väärtuste registreerimist. Seepärast peab Protos II 4400(X) kasutusele võtma süsteemispetsialist, kõik selle parameetrid tuleb seadistada ja see peab olema täielikult reguleeritud.

## 1.8 Mõõtmine

Mõõtmistoiminguid ei tohi läbi viia, kui Protos II 4400(X) on funktsiooni kontrollimise (HOLD) režiimis, kuna see võib põhjustada süsteemi ootamatu käitumise tõttu kasutajale ohtu.

Funktsiooni kontrollimine (HOLD) on aktiivne:

- kalibreerimise ajal (ainult vastav kanal);
- hoolduse ajal (vooluallikas, hoolduse mõõtepunkt);
- parameetrite seadistamise ajal käitaja või administraatori tasandil;
- automaatse loputustsükli ajal.

## 1.9 Kasutusele võtmine

Kasutaja ei saa Protos II 4400(X) mooduleid remontida. Protos II 4400(X) moodulite remondi taotlemiseks pöörduge Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG poole, külastades [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Turvallisuusohjeet

Seuraavat turvallisuusohjeet sisältävät tuotteen turvalliseen käyttöön tarvittavat tiedot. Turvallisuutta koskevista kysymyksistä ota yhteyttä Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG annetuilla yhteystiedoilla.

## 1.1 Käyttötarkoitus

Protos II 4400(X) on prosessianalysaattori, jota käytetään nesteiden ja kaasujen sähkökemiallisten ominaisuuksien tallentamiseen ja prosessointiin.

Protos II 4400(X) on modulaarisesti suunniteltu, ja se koostuu seuraavista komponenteista:

- BASE -moduuli
- FRONT -moduuli
- Mittaus- ja viestintämoduulit

Tätä tuotetta käytettäessä on huomioitava määritellyt käyttöolosuhteet. Nämä olosuhteet on asetettu täydellisesti käyttöohjeen kappaleessa "Tekniset tiedot", sekä osittain tuotteen Protos II 4400(X) asennusoppaassa.

Tuotteen käyttö väärin tai käyttötarkoituksen vastaisesti on kielletty, ja voi johtaa henkilö-, omaisuus-, tai ympäristövahinkoon.

### Sovellukset

Protos II 4400(X) on kehitetty käytettäväksi teollisissa sovelluksissa.

Protos II 4400(X) on saatavilla kiillotetulla tai päällystetyllä, ruostumattomasta teräksestä valmistetulla kotelolla, joka sopii laajasti eri sovelluksiin.

Tarjolla oleviin paikkoihin voidaan asentaa jopa kolme mittaus ja -viestintämoduulia. Prosessimuuttujat määräytyvät käytettyjen moduulien perusteella.

## 1.2 Symbolit ja merkinnät



Erityisolosuhteet ja vaarat! Huomioi tuotetiedoissa määritellyt turvallisuusohjeet ja -tiedot tuotteen turvallisesta käytöstä.



Tarkista tuotetiedot.



Euroopan Unionin ATEX-merkintä räjähdysriskissä olosuhteissa käytettävyydestä (pätee ainoastaan tuotteelle Protos II 4400X).

**IECEX** Kansainvälinen IECEX-merkintä käytöstä räjähdysriskissä olosuhteissa (pätee ainoastaan tuotteelle Protos II 4400X).

**CE**<sup>0044</sup> Tuotannon valvonnassa mukana olevan ilmoitetun tahon CE-merkintä ja tunnistenumero. Valmistajan ilmoitus siitä, että tuote vastaa sovellettavia määräyksiä, jotka on asetettu Euroopan unionin yhdenmukaistetuissa lainsäädännössä tuotteen kiinnittämisestä.

**IP65** IP65-suojauskoodi: Tuote on pölynkestävä, ja se tarjoaa täyden kosketussuojan sekä suojan mistä tahansa suunnasta (suuttimella) suihkutettua vettä vastaan.

Symbolit ja merkinnät

### 1.3 Henkilövaatimukset

Tuotteen saa asentaa, ottaa käyttöön, käyttää, huoltaa ja kytkeä pois ainoastaan toimijan valtuuttama henkilöstö, joka on erityisesti koulutettu tuotteen käsittelyyn ja käyttöön.

Toimijan on huolehdittava, että henkilöstö on saanut riittävän koulutuksen sille alalle, jolla tuotetta käytetään soveltuvien paikallisten ja kansallisten sääntöjen ja säädösten mukaisesti.

### 1.4 Jäännösriskit

Protos II 4400(X) on kehitetty ja valmistettu tunnustettujen turvallisuus-sääntöjen ja -säädösten mukaisesti. Kaikkia riskejä ei kuitenkaan ole mahdollista sulkea pois.

#### Ympäristötekijät

Tuotteen turvallinen käyttö voi kärsiä kosteuden, ulkolämpötilan, kemikaalien ja korroosion vaikutuksesta.

Ulkolämpötilat, jotka ovat alle 0 °C, sekä vahva, suora auringonvalo voivat rajoittaa LCD-näytön luettavuutta. Tämä ei vaikuta tuotteen Protos II 4400(X) mittaustoimintoihin.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG suosittelee, että Protos II 4400(X) asennetaan laitoksen säältä suojatulle alueelle, tai että se on peitetty säältä suojaamiseksi.

### 1.5 Turvallisuuskoulutus

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG tarjoaa turvallisuus- ja tuotekoulutuksen tuotteen käyttöönottovaiheessa. Lisätietoja on saatavilla asianomaiselta Knick -edustajalta.

## 1.6 Käyttö räjähdysriskissä olosuhteissa

Tuote Protos II 4400X on sertifioitu käytettäväksi räjähdysriskissä olosuhteissa.

- EU-tyyppitarkastustodistus KEMA 03ATEX2530
- IECEx-vaatimuksenmukaisuustodistus IECEx DEK 11.0054

Kun tuote asennetaan vaaralliseen paikkaan, huomioi todistuksen liitteissä olevat tiedot.

Huomioi kaikki soveltuvat paikalliset ja kansalliset säännöt ja standardit sähkölaitteen asentamisesta räjähdysriskissä olosuhteissa. Jos lisäohjeistusta tarvitaan, käänny seuraavien puoleen:

- IEC 60079-14
- EU direktiivit 2014/34/EU ja 1999/92/EC (ATEX)

Jo käytössä olleet moduulit on altistettava ammattimaiselle rutiinitestaukselle, ennen kuin niitä voidaan käyttää toisenlaisessa suojatarkoituksessa.

Ennen kuin tuote otetaan käyttöön, toimijan on toimitettava todistus siitä, että tuotetta on lupa käyttää muussa laitteistossa (mukaan lukien kaapelit ja johdot). Räjähdysriskiin olosuhteisiin suunniteltujen komponenttien yhdistäminen sellaisiin komponentteihin, joita ei ole suunniteltu räjähdysriskiin olosuhteisiin (sekalaitteisto) ei ole sallittua.

Tuotteen Protos II 4400X ovi (FRONT-moduuli) voidaan avata toiminnan aikana hetkeksi muistikorttia vaihdettaessa. Virtapäätteiden suojat saa poistaa ainoastaan, kun Protos II 4400X ei ole kytketty virtalähteeseen. Lisätietoja löytyy tuotteen käyttöoppaasta sekä asiaankuuluvista oheisasikirjoista.

### Protos II 4400X Merkinnät

Tietoja tuotteen Protos II 4400X merkinnöistä löytyy todistusten liitteistä.

### Staattisen sähkön purkaus

Jotkin tuotteen materiaalit ovat sähköstaattisia eristimiä, ja ne voivat olla sähköstaattisesti latautuneita. Estääksesi staattisen sähkön purkauksen noudata seuraavia ohjeita:

- Puhdista ei-metalliset osat ainoastaan kostealla liinalla, ja anna niiden kuivata.
- Yhdistä BASE-moduulin potentiaalintasauskiinnike järjestelmän potentiaalintasaukseen. Lisätietoja löytyy tuotteen asennusoppaasta.

## Todistukset

Soveltuvien todistusten ajankohtaiset versiot löytyvät osoitteesta [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Asennus ja käyttöönotto

Sähköasennus on tehtävä sovellettavien paikallisten sääntöjen ja standardien mukaisesti, esimerkiksi Yhdysvalloissa the National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Asennustiedot löytyvät tuotteen Protos II 4400(X) asennusoppaasta. Tuotetta asennettaessa on noudatettava seuraavia yleisiä turvallisuusohjeita.

### Sähköiset virtalähteet

Järjestelmäsennuksessa on oltava tuotteelle oikein järjestetty ja helposti saatavilla oleva virtapiirin katkaisulaite. Virtapiirin katkaisulaitteen on katkaistava kaikki maadoittamattomat, jännitteelliset johdot. Virtapiirin katkaisulaite on oltava merkitty siten, että siihen yhdistetty tuote on tunnistettavissa.

### Parametrien asettaminen, kalibrointi ja säätäminen

Parametrien väärät asetukset, kalibroinnit ja säädöt voivat johtaa väärin tietojen tallentumiseen. Sen vuoksi Protos II 4400(X) on asennettava järjestelmäasiantuntijan toimesta, kaikki parametrit on asetettava ja se on oltava täysin säädetty.

## 1.8 Mittaus

Mittaustoimintoja ei saa suorittaa, kun Protos II 4400(X) on toiminnontarkistustilassa (HOLD), sillä odottamattoman järjestelmäkäytöksen vuoksi se voi vaarantaa käyttäjän.

Toiminnontarkistus (HOLD) on aktiivinen:

- kalibroinnin aikana (ainoastaan vastaava kanava)
- huollon aikana (jännitteenmittauksen, mittauspisteen huolto)
- kun parametrejä asetetaan toimija- tai ylläpitäjätasolla
- automaattisen huuhtelujakson aikana.



## 1.9 Käyttöönotto

Käyttäjä ei saa korjata tuotetta Protos II 4400(X) . Tuotteen Protos II 4400(X) moduulien korjauspyynnöissä, ota yhteyttä Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG osoitteessa [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας περιέχουν πληροφορίες απαραίτητες για την ασφαλή χρήση του προϊόντος. Για τυχόν ερωτήσεις σχετικά με θέματα ασφαλείας, επικοινωνήστε με την Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα στοιχεία επικοινωνίας.

## 1.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το Protos II 4400(X) είναι ένας αναλυτής που χρησιμοποιείται σε βιομηχανικές διεργασίες για την καταγραφή και επεξεργασία ηλεκτροχημικών ποσοτήτων σε υγρά και αέρια υλικά.

Το Protos II 4400(X) διαθέτει δομοστοιχειωτό σχεδιασμό και αποτελείται από τα ακόλουθα συστατικά μέρη:

- Δομοστοιχείο BASE
- Δομοστοιχείο FRONT
- Δομοστοιχεία μετρήσεων και επικοινωνίας

Κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος πρέπει να τηρούνται οι καθορισμένες ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας. Οι συνθήκες αυτές περιγράφονται πλήρως στο κεφάλαιο «Προδιαγραφές» του εγχειριδίου χρήσης, και εν μέρει στον οδηγό εγκατάστασης για το Protos II 4400(X).

Η ακατάλληλη χρήση του προϊόντος ή η χρήση για οποιονδήποτε σκοπό πέραν του προβλεπόμενου σκοπού χρήσης του προϊόντος δεν επιτρέπεται και ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό από μων ή βλάβες σε αντικείμενα ή στο περιβάλλον.

### Εφαρμογές

Το Protos II 4400(X) έχει αναπτυχθεί για χρήση σε βιομηχανικές εφαρμογές. Το Protos II 4400(X) διατίθεται με περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα στιλβωμένο ή με επικάλυψη, κατάλληλο για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών.

Μπορούν να εγκατασταθούν έως και τρία δομοστοιχεία μετρήσεων και επικοινωνίας στις παρεχόμενες υποδοχές. Οι μεταβλητές της διεργασίας προσδιορίζονται από τα δομοστοιχεία μετρήσεων που χρησιμοποιούνται.

## 1.2 Σύμβολα και σημάνσεις



Ειδικές συνθήκες και επικίνδυνα σημεία! Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και τις πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή χρήση του προϊόντος, όπως αυτές περιγράφονται στην τεκμηρίωση του προϊόντος.



Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προϊόντος.



Σήμανση ATEX της Ευρωπαϊκής Ένωσης για λειτουργία σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα (ισχύει μόνο για το Protos II 4400X).

**IECEx**

Διεθνής σήμανση IECEx για λειτουργία σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα (ισχύει μόνο για το Protos II 4400X).



Σήμανση CE με αριθμό αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού που εμπλέκεται στη διαδικασία ελέγχου της παραγωγής. Δήλωση του κατασκευαστή που βεβαιώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις οι οποίες περιγράφονται στη νομοθεσία εναρμόνισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης που προβλέπει την τοποθέτηση της σήμανσης.



Κωδικός βαθμού προστασίας IP65: Το προϊόν είναι στεγανό στη σκόνη και παρέχει πλήρη προστασία έναντι της επαφής, καθώς και προστασία έναντι εκτοξευόμενου νερού (από ακροφύσιο) από οποιαδήποτε διεύθυνση.

Σύμβολα και σημάνσεις

## 1.3 Απαιτήσεις σχετικά με το προσωπικό

Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, η λειτουργία, η συντήρηση και ο τερματισμός λειτουργίας του προϊόντος θα εκτελούνται από προσωπικό που διαθέτει εξουσιοδότηση από τον φορέα λειτουργίας και έχει λάβει ειδική εκπαίδευση σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία του προϊόντος.

Ο φορέας λειτουργίας πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό διαθέτει εξειδίκευση που επαρκεί για τον χώρο στον οποίο χρησιμοποιείται το προϊόν, σε συμφωνία με τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κώδικες και κανονισμούς.

## 1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Η ανάπτυξη και παραγωγή του Protos II 4400(X) έχει γίνει σύμφωνα με ευρέως αναγνωρισμένους κανόνες και κανονισμούς ασφαλείας. Ωστόσο, δεν είναι δυνατόν να αποκλειστούν όλοι οι κίνδυνοι.

## Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι επιπτώσεις της υγρασίας, της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, των χημικών ουσιών και της διάβρωσης μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την ασφαλή λειτουργία του προϊόντος.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω των 0 °C ή ισχυρή, απευθείας ηλιακή ακτινοβολία μπορεί να περιορίσει την αναγνωσιμότητα της οθόνης LCD. Κάτι τέτοιο δεν θα επηρεάσει τις λειτουργίες μέτρησης του Protos II 4400(X).

Η Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG συνιστά η εγκατάσταση του Protos II 4400(X) να γίνεται σε χώρο των εγκαταστάσεων που είναι απρόσβλητος από τις καιρικές συνθήκες ή να χρησιμοποιείται ένα κάλυμμα για προστασία έναντι των καιρικών συνθηκών.

## 1.5 Εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια

Η Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG θα παράσχει εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια και σχετικά με το προϊόν κατά την αρχική θέση του προϊόντος σε λειτουργία. Περαιτέρω πληροφορίες διατίθενται από τους σχετικούς αντιπροσώπους της Knick.

## 1.6 Λειτουργία σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα

Το Protos II 4400X διαθέτει πιστοποίηση για λειτουργία σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα.

- Πιστοποιητικό εξέτασης τύπου E.E. KEMA 03ATEX2530
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης IECEx DEK 11.0054

Όταν η εγκατάσταση του προϊόντος γίνεται σε επικίνδυνη τοποθεσία, τηρείτε όσα περιγράφονται στις πληροφορίες που περιέχονται στα συμπληρώματα των πιστοποιητικών.

Τηρείτε όλους τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα για την εγκατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Για περαιτέρω καθοδήγηση, ανατρέξτε στα εξής κείμενα:

- IEC 60079-14
- Οδηγίες EE 2014/34/EE και 1999/92/EK (ATEX)

Τα δομοστοιχεία που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί θα υποβάλλονται σε τυπικό έλεγχο επαγγελματικού επιπέδου προτού μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν σε διάταξη προστασίας άλλου τύπου.

Προτού το προϊόν τεθεί σε λειτουργία, ο φορέας λειτουργίας πρέπει να διαθέτει στοιχεία που αποδεικνύουν ότι επιτρέπεται η σύνδεση του προϊόντος σε άλλο εξοπλισμό (συμπεριλαμβανομένων καλωδίων και αγω-

γών). Η σύνδεση συστατικών μερών που έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα με μέρη που δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα (μεικτός εξοπλισμός) δεν επιτρέπεται.

Η πόρτα (δομοστοιχείο FRONT) του Protos II 4400X μπορεί να ανοιχθεί για σύντομο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, για την αντικατάσταση των καρτών μνήμης. Τα καλύμματα του ακροδέκτη τροφοδοσίας μπορούν να αφαιρεθούν μόνο όταν το Protos II 4400X δεν είναι συνδεδεμένο στην παροχή τροφοδοσίας. Περαιτέρω πληροφορίες υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης του προϊόντος, καθώς και στη σχετική βοηθητική τεκμηρίωση.

### Σημάνσεις Protos II 4400X

Πληροφορίες σχετικά με τις σημάνσεις του Protos II 4400X βρίσκονται στα συμπληρώματα των πιστοποιητικών.

### Ηλεκτροστατική εκκένωση

Ορισμένα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του προϊόντος είναι ηλεκτροστατικοί μονωτές και ενδέχεται να είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένα. Για να αποτραπεί το ενδεχόμενο ηλεκτροστατικής εκκένωσης, τηρείτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Καθαρίζετε τα μη μεταλλικά συστατικά μέρη μόνο με ένα υγρό ύφασμα και αφήνετέ τα να στεγνώνουν.
- Συνδέστε τον σφινγκτήρα ισοδυναμικής σύνδεσης του δομοστοιχείου BASE στην ισοδυναμική σύνδεση του συστήματος. Περαιτέρω πληροφορίες υπάρχουν στον οδηγό εγκατάστασης του προϊόντος.

### Πιστοποιητικά

Οι τρέχουσες εκδόσεις των σχετικών πιστοποιητικών διατίθεται στη διεύθυνση [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με όλους τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς και πρότυπα. Για παράδειγμα, στις Ηνωμένες Πολιτείες ο σχετικός κανονισμός είναι ο Εθνικός Ηλεκτρολογικός Κανονισμός (NEC) ANSI/NFPA-70.

Πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση παρέχονται στον οδηγό εγκατάστασης για το Protos II 4400(X). Κατά την εγκατάσταση του προϊόντος πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες γενικές υποδείξεις ασφαλείας.

## Πηγές ηλεκτρικής ενέργειας

Στην εγκατάσταση του συστήματος πρέπει να υπάρχει μια κατάλληλα ρυθμισμένη και εύκολα προσβάσιμη διάταξη αποσύνδεσης. Η διάταξη αποσύνδεσης πρέπει να αποσυνδέει όλους τους μη γειωμένους ρευματοφόρους αγωγούς. Η διάταξη αποσύνδεσης πρέπει να φέρει σημάσεις με τρόπο τέτοιο που να επιτρέπει την αναγνώριση του σχετιζόμενου προϊόντος.

## Ορισμός παραμέτρων, διακρίβωση και ρύθμιση

Ο λανθασμένος ορισμός παραμέτρων, καθώς και η λανθασμένη διακρίβωση ή ρύθμιση, μπορεί να οδηγήσει στην καταγραφή λανθασμένων τιμών. Συνεπώς, η θέση του Protos II 4400(X) σε λειτουργία πρέπει να γίνει από τεχνικό εξειδικευμένο επί του συστήματος, ενώ επίσης πρέπει να οριστούν όλες οι παράμετροί του και να ρυθμιστεί πλήρως.

## 1.8 Μετρήσεις

Δεν πρέπει να γίνονται εργασίες μέτρησης όταν το Protos II 4400(X) βρίσκεται σε κατάσταση ελέγχου λειτουργίας (HOLD), καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να θέσει τον χρήστη σε κίνδυνο λόγω απροσδόκητης συμπεριφοράς του συστήματος.

Η κατάσταση ελέγχου λειτουργίας (HOLD) είναι ενεργή:

- κατά τη διάρκεια της διακρίβωσης (μόνο για το αντίστοιχο κανάλι)
- κατά τη διάρκεια της συντήρησης (συντήρηση πηγής ρεύματος, σημείου μέτρησης)
- κατά τη διάρκεια του ορισμού παραμέτρων σε επίπεδο Χειριστή ή σε επίπεδο Διαχειριστή
- κατά τη διάρκεια αυτόματου κύκλου έκπλυσης.

## 1.9 Θέση σε λειτουργία

Τα δομοστοιχεία του Protos II 4400(X) δεν μπορούν να επισκευαστούν από τον χρήστη. Για να υποβάλετε αίτημα επισκευής δομοστοιχείων του Protos II 4400(X), επικοινωνήστε με την Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG μεταβαίνοντας στη διεύθυνση [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1 הערות בטיחות

הערות הבטיחות להלן כוללות מידע הדרוש לשימוש בטיחותי במוצר. ניתן להפנות כל שאלה בעניין בטיחות אל  
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG באמצעות פרטי הקשר המפורטים.

### 1.1 שימוש בהתאם לייעוד

Protos II 4400(X) הינו מכשיר לניתוח תהליכים לרישום ולעיבוד נתונים אלקטרונימיים בנוזלים ובגזים.

Protos II 4400(X) מורכב באופן מודולרי מהמרכיבים העיקריים כלהלן:

- מודול BASE

- מודול FRONT

- מודולים למדידה ולתקשורת

השימוש במוצר מותר אך ורק על פי תנאי ההפעלה הנקובים הקבועים, אותם ניתן למצוא בפרק נתונים טכניים בהוראות ההפעלה, וחלקית גם בהוראות ההרכבה של Protos II 4400(X).

אסור השימוש המוצר באופן שאינו מתאים, או שלא על פי ייעוד המוצר. הנ"ל עלול לגרום לנזקי גוף, נזקים לחפצים או לסביבה.

### תחומי שימוש

Protos II 4400(X) פותח למען התחום התעשייתי. Protos II 4400(X) זמין במארז פלדת אל-חלד ממורק, או מצופה, למען תחומי שימוש שונים.

בחרצי הכרטיסים הייעודיים ניתן להתקין עד שלושה מודולים למדידה ולתקשורת. הערכים הנמדדים נקבעים על פי המודולים למדידה בהם נעשה שימוש.

### 1.2 סמלים וסימונים

תנאים מיוחדים וסכנות! יש לציית להערות בטיחות ולהוראות לשימוש בטיחותי של המוצר המצויות בתיעוד המוצר.



הפניה לתיעוד המוצר.



סימון ATEX של האיחוד האירופאי להפעלה באיזורים בהם קיימת סכנת התפוצצות (למען Protos II 4400X).



**IECEX** סימון IECEx בינלאומי להפעלה באיזורים בהם קיימת סכנת התפוצצות (למען Protos II 4400X).

**CE** סימון CE עם מס' זיהוי של הגוף המיועד, הפועל מטעם בדיקת הייצור. הצהרת יצרן על כך, המעידה על מילוי המוצר אחר הדרישות התקפות, הקבועות בהוראות החוק של האיחוד האירופאי בעניין הרמוניזציה.

הגנת IP מסוג 65: המוצר אטום נגד אבק, מעניק הגנה מלאה מפני נגיעה, וכן הגנה מפני סילון מים (נחיר) מכל זווית.



סמלים וסימונים

### 1.3 דרישות מהעובדים

התקנה, הפעלה ראשונית, הפעלה, תחזוקה, והשבתה של המוצר יתבצעו אך ורק על ידי עובדים מקצועיים אשר אושרו על ידי המפעיל, ואשר הוכשרו בהתנהלות עם המוצר.

בהתאם לתחום השימוש של המוצר, על המפעיל להבטיח הכשרה מספקת של העובדים, בהתאם להוראות המקומיות והלאומיות התקפות.

### 1.4 סיכונים שיריים

Protos II 4400(X) פותח ויוצר בהתאם להוראות הטכנולוגיה המוכרות בענייני בטיחות. עם זאת, לא ניתן לשלול את כל הסיכונים.

#### השפעות הסביבה

לחות, קורוזיה, וכימיקלים, וכן טמפרטורת הסביבה, עשויים להשפיע על ההפעלה הבטיחותית של המוצר.

טמפרטורת סביבה מתחת ל-0 מעלות צלזיוס, או קרינת שמש עזה וישירה, עשויים להגביל את קריאות צג ה-LC. תפקודיות המדידה של Protos II 4400(X) אינה מושפעת מן הנ"ל.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG ממליצה את התקנת Protos II 4400(X) בתחום המתקן המוגן מפני מזג האוויר, או תחת גגון.

### 1.5 הנחיות בטיחות

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG מבצעת במסגרת ההפעלה הראשונית תדרכי בטיחות והכשרות במוצר. מידע נוסף זמין דרך נציגות Knick המוסמכת.



## 1.6 הפעלה באיזורים בהם קיימת סכנת התפוצצות

Protos II 4400X מאושר להפעלה באיזורים בהם קיימת סכנת התפוצצות.

- אישור בדיקת אב טיפוס של האיחוד האירופאי KEMA 03ATEX2530
- תעודת תאימות של IECEx ל- IECEx DEK 11.0054

בעת ההתקנה באיזורים בהם קיימת סכנת התפוצצות יש לשים לב לנתונים  
בנספח לאישורים.

יש לפעול על פי ההוראות והתקנים להקמת מתקנים חשמליים באיזורים בהם  
קיימת סכנת התפוצצות, החלים באתר ההקמה. לשם הכוונה ראה:

- IEC 60079-14

- תקנות האיחוד האירופאי EU/2014/34 ו-EG/1999/92 (ATEX)

אין להפעיל מודולים, אשר כבר היו בפעולה, בסוג שונה של הגנה בפני  
התפוצצות, לפני בדיקה יחידנית המתבצעת קודם להעברה.

לפני הפעלתו הראשונית של המוצר על המפעיל להוכיח כי מותר לחברר אותו  
עם אביזרים אחרים (כולל כבלים וקווים). אסור לחברר בין מרכיבי אקס לבין  
מרכיבים שאינם מרכיבי אקס (אבזור מעורב).

מותר לפתוח לזמן קצר את הדלת (מודול FRONT) של Protos II 4400X  
במהלך ההפעלה לשם החלפת כרטיסי הזיכרון. מותר להסיר את כיסוי מסוף  
ההספקה רק כאשר לא מופעל מתח חשמלי על Protos II 4400X. מידע נוסף  
זמין בהוראות ההפעלה של המוצר, ובתיעוד האבזור המתאים.

### סימוני Protos II 4400X

מידע אודות סימוני Protos II 4400X זמין בנספח לאישורים.

### פריקה אלקטרוסטטית

חלק מהחומרים מהם עשוי המוצר מהווים מבודדים אלקטרוסטטיים ועלולים  
להיטען בטעינה אלקטרוסטטית. למניעת פריקה אלקטרוסטטית יש לפעול על פי  
ההערות להלן:

- לנקות מרכיבים שאינם מתכתיים אך ורק במטלית לחה ולהניח להם  
להתייבש.
- לחבר את חיבור מליטה חשמל של מודול BASE אל מליטה החשמל של  
המתקן. מידע נוסף זמין בהוראות ההתקנה של המוצר.

### אישורים

אישורים בעלי תקפות שיתופית בגרסתם המעודכנת זמינים ב [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 התקנה והפעלה ראשונית

יש לפעול על פי ההוראות והתקנים להקמת מתקנים חשמליים החלים באתר ההקמה, כך, למשל, בארה"ב, הקוד ANSI/National Electrical Code (NEC) NFPA-70.

מידע אודות ההתקנה זמין בהוראות ההתקנה של Protos II 4400(X). בעת ההתקנה יש לשים לב להערות הבטיחות הכלליות להלן.

### מקורות אנרגיה חשמליים

המתקן חייב להכיל מערך הפרדה למען המוצר, הערוך באופן מתאים ועם גישה קלה למשתמש. מערך ההפרדה חייב להפריד בין כל מובילי החשמל אשר אינם מחוברים להארקה. על מערך ההפרדה להיות מסומן באופן המאפשר זיהוי של המוצר המשויך.

### קביעת פרמטרים, כיול, וכוונון.

קביעת פרמטרים, כיול או כונון שגויים עלולים לגרום לרישום שגוי של ערכי המדידה. Protos II 4400(X) חייבים להתבצע על ידי מומחה מערכת.

## 1.8 פעולת מדידה

פעולת המדידה המבוצעת על ידי Protos II 4400(X) במצב הפעלה בקרת תפקוד (HOLD) אינה מותרת, מאחר והדבר עלול לסכן את המשתמש בעקבות התנהגות בלתי צפויה של המערכת.

בקרת תפקוד (HOLD) פעילה:

- בעת הכיול (הערוץ הרלוונטי בלבד)
- בעת פעולות תחזוקה (חיישן חשמל, תחזוקת נקודת המדידה)
- בעת קביעת פרמטרים ברמת התפעול והמומחים
- במהלך מחזור שטיפה אוטומטי.

## 1.9 תחזוקה

Protos II 4400(X) לשאלות בעניין תיקון של מודולים של Protos II 4400(X) ניתן לפנות ל Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG של [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Biztonsági tudnivalók

A következő biztonsági tudnivalók a termék biztonságos használatához szükséges információkat tartalmazzák. A Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG a biztonsággal kapcsolatos valamennyi kérdés esetén a megadott elérhetőségeken rendelkezésére áll.

## 1.1 Rendeltetészerű használat

A Protos II 4400(X) egy, elektrokémiai mennyiségek mérésére és feldolgozására szolgáló folyamatelemző készülék folyadékokban és gázokban.

A Protos II 4400(X) moduláris felépítésű és a következő fő részegységek-ből áll:

- BASE modul
- FRONT modul
- Mérő- és kommunikációs modulok

A termék használata csak a megadott névleges üzemeltetési feltételek mellett megengedett. Ezek használati útmutató Műszaki adatok című fejezetében és a Protos II 4400(X) telepítési útmutatójának a kivonataiban megtalálhatók.

A termék szakszerűtlen vagy nem rendeltetészerű használata nem megengedett. Ennek személyi sérülések, illetve anyagi vagy környezeti károk lehetnek a következményei.

### Alkalmazási területek

A Protos II 4400(X) ipari környezethez lett kifejlesztve. A Protos II 4400(X) a különböző alkalmazási területekhez polírozott vagy festett nemesacél házban áll rendelkezésre.

Az erre szolgáló csatlakozóaljzatokba max. három mérő- és kommunikációs modul telepíthető. A mérendő mennyiségek az alkalmazott mérőmodulokhoz igazodnak.

## 1.2 Szimbólumok és jelölések



Speciális feltételek és veszélyes helyek. Tartsa be a termék dokumentációjában szereplő és a termék biztonságos felhasználására vonatkozó biztonsági tudnivalókat és útmutatásokat.



Utalás a termék dokumentációjára.



Az Európai Unió ATEX-jelölése robbanásveszélyes területen való üzemeléshez (csak Protos II 4400X esetén).

**IECEx**

A nemzetközi IECEx-jelölés robbanásveszélyes területen való üzemeléshez (csak Protos II 4400X esetén).



CE-jelölés annak a kijelölt szervezetnek az azonosítószámával, amely a gyártásellenőrzést végezte. Gyártói nyilatkozat, hogy a termék megfelel az Európai Unió harmonizációs jogszabályaiban a jelöléssel kapcsolatban rögzített vonatkozó követelményeknek.



IP65 védettség: a termék porvédett, teljes körű védelmet nyújt a közvetlen érintéssel, valamint a tetszőleges szögől érkező vízsugárral (fűvóka) szemben.

Szimbólumok és jelölések

### 1.3 A személyzettel szembeni követelmények

A termék telepítését, üzembe helyezését, üzemeltetését, karbantartását és üzemben kívül helyezését kizárólag az üzemeltető által erre feljogosított, a termék kezelésével kapcsolatos képzésen átesett szakszemélyzet végezheti.

A termék alkalmazási területétől függően az üzemeltetőnek biztosítania kell a személyzetnek az érvényes helyi és országos előírásoknak megfelelő képzését.

### 1.4 Maradék kockázatok

A Protos II 4400(X) készüléket a technika elismert biztonságtechnikai szabályainak megfelelően fejlesztettük és gyártottuk. Ennek ellenére nem lehet kizárni minden kockázatot.

#### Környezeti behatások

A nedvesség, a korrózió és a vegyszerek, valamint a környezeti hőmérséklet behatása a termék biztonságos üzemeltetését befolyásolhatja.

0 °C alatti környezeti hőmérsékleteken vagy erős közvetlen napsugárzás esetén az LCD-kijelző leolvashatósága korlátozott lehet.

A Protos II 4400(X) mérési funkcióit ez nem befolyásolja.

A Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG azt javasolja, hogy a Protos II 4400(X) készüléket a berendezés egy, az időjárástól védett részére vagy védőtető alkalmazásával telepítse.

## 1.5 Biztonsági oktatások

A Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG az első használatba vétel keretén belül megtartja a biztonsági és a termékkel kapcsolatos oktatásokat. További információkat az illetékes Knick képviselőtől kaphat.

## 1.6 Üzemeltetés robbanásveszélyes területeken

A Protos II 4400X tanúsítva van a robbanásveszélyes területeken való üzemeltetéshez.

- KEMA 03ATEX2530 EU-típusvizsgálati tanúsítvány
- IECEx DEK 11.0054 IECEx-megfelelőségi tanúsítvány

Robbanásveszélyes területekre való telepítés esetén ügyeljen a tanúsítvány mellékletében szereplő adatok betartására.

Tartsa be a létesítés helyén az elektromos berendezések robbanásveszélyes területeken való létesítésére vonatkozó rendeleteket és szabványokat. Tájékoztatásul lásd:

- IEC 60079-14
- 2014/34/EU és 1999/92/EK (ATEX) EU-irányelvek

A már üzemben lévő modulokon eltérő gyújtási mód alkalmazása előtt szakszerű rutinellenőrzést kell végezni.

A termék üzembe helyezése előtt az üzemeltetőnek el kell készítenie a más üzemi eszközökkel való összekapcsolás megengedettségeinek az igazolását (beleértve a kábeleket és a vezetékeket is). Ex és nem-Ex komponensek vegyes használata (vegyes felszerelés) nem megengedett.

A Protos II 4400X ajtaja (FRONT modul) üzem közben a memóriakártya cseréjéhez rövid időre felhajtható. A hálózati kapcsok burkolatát csak akkor szabad eltávolítani, ha a Protos II 4400X nem áll feszültség alatt. További információkat a termék használati útmutatójában és a megfelelő tartozékdokumentációkban találhat.

### A Protos II 4400X jelölései

A Protos II 4400X jelöléseivel kapcsolatos információk a tanúsítvány mellékletében találhatóak meg.

## Elektrosztatikus kisülés

A termék egyes anyagai elektrosztatikusan szigetelők és elektrosztatikusan feltöltődhetnek. Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében ügyeljen a következőkre:

- A nemfémes elemeket csak nedves ruhával tisztítsa, majd hagyja őket megszáradni.
- A BASE modul földelőkapcsát kösse össze a berendezés földelési pontjával. További információkat a termék telepítési útmutatójában találhat.

## Tanúsítványok

A vonatkozó tanúsítványok aktuális verziója a következő helyen érhető el: [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Telepítés és üzembe helyezés

Tartsa be a felállítás helyén az elektromos berendezések létesítésére vonatkozó rendeleteket és szabványokat. Az USA-ban ez például a National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

A telepítéssel kapcsolatos információk a Protos II 4400(X) telepítési útmutatójában érhetők el. A telepítés során tartsa be az alábbi általános biztonsági utasításokat.

### Elektromos energiaforrások

A kiépített berendezésben megfelelő elrendezésű és a felhasználó által könnyen elérhető helyen lévő leválasztó berendezés kell jelen legyen a termékhez. A leválasztó berendezés minden nem földelt áramvezető vezetékkel le kell válasszon. A leválasztó berendezést úgy kell megjelölni, hogy a hozzá tartozó termék azonosítható legyen.

### Paraméterezés, kalibrálás és beállítás

A hibás paraméterezés, kalibrálás vagy beállítás hibás mérési eredményekhez vezethet. A Protos II 4400(X) készüléket emiatt egy rendszer-specialistának kell üzembe helyezni, teljes körűen paramétereznie és beállítania.

## 1.8 Mérési üzemmód

A Protos II 4400(X) mérési üzemmódja működésellenőrzés (HOLD) üzemi állapotban nem megengedett, mivel a rendszer váratlan viselkedése a felhasználót veszélyeztetheti.

A működésellenőrzés (HOLD) a következő esetekben aktív:

- a kalibrálás alatt (csak a megfelelő csatorna),
- a karbantartás alatt (áramjeladó, mérőhely-karbantartás),
- az üzemi és speciális paraméterezés során,
- automatikus öblítési ciklus alatt.

## 1.9 Karbantartás

A Protos II 4400(X) modulok karbantartását a felhasználó nem tudja elvégezni. A Protos II 4400(X) modulok karbantartásával kapcsolatos kérdések esetén a Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG a [www.knick.de](http://www.knick.de) oldalon áll rendelkezésére.

# 1 Avvertenze sulla sicurezza

Le seguenti avvertenze sulla sicurezza contengono informazioni essenziali per un uso sicuro del prodotto.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG è a completa disposizione ai contatti specificati per rispondere a qualsiasi domanda sulla sicurezza.

## 1.1 Utilizzo secondo destinazione

Protos II 4400(X) è un analizzatore di processo per il rilevamento e l'elaborazione di grandezze elettrochimiche in liquidi e gas.

Protos II 4400(X) presenta una struttura modulare ed è composto dai seguenti componenti principali:

- Modulo BASE
- Modulo FRONT
- Moduli di misurazione e comunicazione

L'uso del prodotto è consentito solamente nel rispetto delle condizioni nominali di esercizio prestabilite. Tali condizioni sono descritte nel capitolo Dati tecnici delle istruzioni per l'uso e in estratti del manuale di installazione Protos II 4400(X).

Non è consentito l'utilizzo improprio o non conforme alla destinazione prevista del prodotto, in quanto ciò potrebbe comportare danni a persone, a cose o all'ambiente.

### Campi di applicazione

Protos II 4400(X) è stato sviluppato per uso industriale. Protos II 4400(X) è fornito in un contenitore in acciaio inossidabile lucido verniciato adatto a diversi ambiti di applicazione.

Presso gli slot presenti sull'apparecchio è possibile collegare fino a tre moduli di misurazione e comunicazione. Le grandezze dipendono dai moduli di misurazione impiegati.

## 1.2 Simboli e contrassegni



Condizioni speciali e punti di pericolo! Osservare le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso sicuro contenute nella documentazione del prodotto.



Rimando alla documentazione del prodotto.





Contrassegno ATEX dell'Unione Europea per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione (solo per Protos II 4400X).

**IECEX**

Contrassegno internazionale IECEx per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione (solo per Protos II 4400X).



Contrassegno CE con numero di riferimento dell'ufficio notificato responsabile del controllo di fabbricazione. Dichiarazione del costruttore in cui si attesta che il prodotto soddisfa i requisiti vigenti stabiliti nelle normative di armonizzazione dell'Unione Europea.



Tipo di protezione IP 65: il prodotto è a tenuta di polvere, offre una completa protezione dal contatto ed è protetto da getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolazione.

Simboli e contrassegni

## 1.3 Requisiti del personale

Qualsiasi operazione concernente l'installazione, la messa in esercizio, l'uso, la manutenzione e la messa fuori servizio del prodotto deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato addestrato nell'impiego del prodotto e autorizzato dal gestore.

A seconda del campo di impiego del prodotto, il gestore è tenuto ad assicurare una sufficiente formazione del personale nel rispetto delle normative locali e nazionali.

## 1.4 Rischi residui

Protos II 4400(X) è stato sviluppato e costruito conformemente alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica. Non è tuttavia possibile escludere tutti i rischi.

### Influssi ambientali

Effetti di umidità, corrosione, agenti chimici e temperatura ambiente possono influire sul funzionamento sicuro del prodotto.

In presenza di temperature ambiente inferiori a 0 °C o in caso di forte esposizione alla luce diretta del sole, la leggibilità del display LC potrebbe risultare limitata. Ciò non compromette tuttavia le funzioni di misurazione di Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG raccomanda di installare Protos II 4400(X) in una zona dell'impianto protetta da intemperie o di utilizzare una tettoia.

## 1.5 Formazione in materia di sicurezza

Nell'ambito della prima messa in servizio, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG effettua attività di formazione e addestramento sul prodotto in materia di sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'ufficio competente di Knick.

## 1.6 Impiego in ambienti a rischio di esplosione

Protos II 4400X è certificato per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

- Certificato di omologazione comunitaria KEMA 03ATEX2530
- Certificato di conformità IECEx DEK 11.0054

Durante l'installazione in ambienti a rischio di esplosione devono essere osservati i dati contenuti nell'appendice ai certificati.

Occorre osservare le disposizioni e le norme vigenti nel luogo di installazione per l'installazione degli impianti elettrici in ambienti a rischio di esplosione. Si veda a titolo orientativo:

- IEC 60079-14
- Direttive europee 2014/34/UE e 1999/92/CE (ATEX)

I moduli già utilizzati non devono essere impiegati con un altro tipo di protezione di accensione senza previa verifica regolamentare professionale!

Prima della messa in esercizio del prodotto, è necessario accertarsi dell'ammissibilità del collegamento dell'apparecchio agli altri mezzi d'esercizio, (compresi cavi e linee). Non è consentito accoppiare componenti Ex e non Ex (dotazione mista).

Lo sportello (modulo FRONT) di Protos II 4400X può essere brevemente aperto durante il funzionamento per la sostituzione delle schede di memoria. La copertura dei morsetti di rete può essere rimossa solamente se Protos II 4400X è fuori tensione. Ulteriori informazioni sono reperibili nelle istruzioni per l'uso del prodotto e nella documentazione dei relativi accessori.

### Contrassegni Protos II 4400X

Informazioni circa i contrassegni presenti su Protos II 4400X sono reperibili nell'appendice ai certificati.

## Scariche elettrostatiche

Alcuni materiali contenuti nel prodotto sono isolatori elettrostatici e possono pertanto caricarsi elettrostaticamente. Per evitare scariche elettrostatiche attenersi alle seguenti indicazioni:

- Pulire i componenti non metallici utilizzando solamente un panno umido e lasciare asciugare.
- Collegare il morsetto equipotenziale del modulo BASE alla compensazione di potenziale dell'impianto. Ulteriori informazioni sono riportate nel manuale di installazione del prodotto.

## Certificati

Altri certificati sono disponibili nella loro versione attuale su [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installazione e messa in esercizio

Occorre osservare le disposizioni e le norme vigenti nel luogo di installazione per l'installazione degli impianti elettrici in ambienti a rischio di esplosione, negli USA ad es. il National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Le informazioni sull'installazione sono reperibili nel manuale di installazione Protos II 4400(X). Durante l'installazione osservare le avvertenze generali sulla sicurezza di seguito descritte.

### Fonti di energia elettrica

Durante la fase di installazione dell'impianto, per il prodotto occorre prevedere un dispositivo di separazione adeguatamente collocato e facilmente raggiungibile da parte dell'utente. Il dispositivo di separazione deve separare tutte le linee non messe a terra che conducono corrente. Il dispositivo di separazione va contrassegnato in modo da identificare il prodotto corrispondente.

### Parametrizzazione, calibrazione e regolazione

Una errata parametrizzazione, calibrazione e regolazione può causare errori nel rilevamento dei valori di misurazione. Le procedure di messa in servizio, parametrizzazione e regolazione di Protos II 4400(X) dovranno pertanto essere completamente affidate a uno specialista del sistema.

## 1.8 Operazioni di misurazione

Protos II 4400(X) non può effettuare operazioni di misurazione in modalità Controllo funzionale (HOLD) poiché ciò potrebbe mettere in pericolo l'utente a causa di un comportamento inaspettato del sistema.

Il Controllo funzionale (HOLD) è attivo:

- durante la calibrazione (solo canale corrispondente)
- durante la manutenzione (generatore di corrente, stazioni di misurazione)
- durante la parametrizzazione a livello funzionamento e livello specialista
- durante un ciclo automatico di lavaggio.

## 1.9 Manutenzione

I moduli Protos II 4400(X) non possono essere mantenuti dall'utente. Per richieste di manutenzione concernenti i moduli Protos II 4400(X) è possibile contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG tramite dalla pagina [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 安全上の注意

以下の安全上の注意には、本製品を安全にご利用いただくために必要な情報が含まれています。安全に関するご質問があれば、記載されているお問い合わせ情報を参照し、製造元までご連絡ください。

## 1.1 はじめに

Protos II 4400(X)は、液体および気体中の電気化学的量を記録および処理することを目的としたプロセス分析装置です。

Protos II 4400(X)はモジュラー設計となっており、下記のコンポーネントで構成されています。

- BASEモジュール
- FRONTモジュール
- 測定および通信モジュール

本製品を使用する際は、定義されている定格動作条件に従う必要があります。これらの条件については、完全な説明がユーザーマニュアルの仕様の章に、また部分的な説明がProtos II 4400(X)の設置ガイドに記載されています。

本製品の不適切な使用や、使用目的以外での使用は禁止されており、このような行為は人体への損傷または物品や環境への損害につながる可能性があります。

### 用途

Protos II 4400(X)は産業用途での使用向けに開発されています。

Protos II 4400(X)には、様々な用途に適した研磨または被覆ステンレスチール製ハウジングをご用意しています。

スロットには、最大で3個の測定および通信モジュールを取り付けることができます。プロセス変量は、使用される測定モジュールによって決まります。

## 1.2 記号とマーク



特殊な条件と危険点があります。安全上の注意と、製品ドキュメントに要点が記載された本製品の安全な使用に関する情報に従ってください。



製品ドキュメントを参照してください。



爆発性雰囲気での使用を示すEUのATEXマーク（Protos II 4400Xのみ）。

**IECEX** 爆発性雰囲気での使用を示す国際的なIECEXマーク  
(Protos II 4400Xのみ)。

**CE** 生産管理に関わった公認機関の識別番号が付いたCEマーク。付与に関して規定されたEUの調和法令に定められた該当する要件に、製品が適合していることを示すメーカーの宣言。



IP65保護等級この製品には防塵性があり、接触に対する完全な保護と、(ノズルによる)あらゆる方向からの水の噴射にも耐性があります。

記号とマーク

## 1.3 人員要件

本製品の設置、試運転、操作、メンテナンスおよび停止は、管理者によって許可された人員と、本製品の取り扱いおよび操作について特別なトレーニングを受けた人員のみが実施しなければいけません。

管理者は、適用される地域および国の法令および規制に従って、本製品が使用される地域に適切な資格を有する人員を確保する必要があります。

## 1.4 残存リスク

Protos II 4400(X)は、一般に承認された安全規則および規制に従って開発および製造されています。しかし、すべてのリスクを排除することは不可能です。

### 環境要因

湿気、周囲温度、化学物質および腐食による影響により、本製品の安全な動作に悪影響が生じる可能性があります。

0 °C度以下の周囲温度、あるいは強い日差しや直射日光によって、LCDの可読性が制限されることがあります。これにより、Protos II 4400(X)の測定機能に影響が出ることはありません。

製造元では、Protos II 4400(X)を工場の気象耐性のある場所に設置するか、天候から保護するためにカバーを使用することを推奨します。

## 1.5 安全トレーニング

製品の初期試運転中に、製造元から安全および製品トレーニングを提供します。詳細は、関連するKnickの担当者にお問い合わせください。

## 1.6 爆発性雰囲気での動作

Protos II 4400Xは爆発性雰囲気での動作が保証されています。

- ・ EU向け検査証明書 KEMA 03ATEX2530
- ・ IECEx適合証明書 IECEx DEK 11.0054

危険な場所に製品を設置する時は、証明書の補足にある情報に従ってください。

爆発性雰囲気への電気機器の設置に適用されるすべての地域および国の法令および基準を遵守してください。詳細については以下を参照してください：

- ・ IEC 60079-14
- ・ EU指令 2014/34/EUおよび1999/92/EC (ATEX)

既の使用済みのモジュールは、別タイプの危険区域で稼働させる前に、専門家による定期的な試験を受ける必要があります。

製品が試運転される前に、管理者は製品の他の機器（ケーブルや配線を含む）への接続が許可されていることを証明する必要があります。爆発環境向けに設計されたコンポーネントと爆発環境向けに設計されていないコンポーネントを接続すること（混合機器）はできません。

メモリカードを交換するため、動作中にProtos II 4400Xのドア（FRONTモジュール）が短時間開くことがあります。Protos II 4400Xが電源に接続されていない場合にのみ、電源端子のカバーを外すことができます。詳細は本製品のユーザーマニュアルおよび関連する付属品のマニュアルを参照してください。

## Protos II 4400Xマーク

Protos II 4400Xのマーク情報は、証明書の補足に記載されています。

## 静電気放電

本製品に使用されている材料の一部は静電絶縁体であり、帯電している場合があります。静電気放電を防ぐため、以下の指示に従ってください。

- ・ 非金属製コンポーネントは湿らせた布のみを使って拭き、乾かしてください。
- ・ BASEモジュールの等電位ボンディングクランプをシステムの等電位ボンディングに接続してください。詳細は本製品の設置ガイドを参照してください。

## 証明書

適用される証明書の最新版は、[www.knick.de](http://www.knick.de)でご覧いただけます。

## 1.7 設置と初期試運転

電気設備の設置は、適用されるすべての地域および国の法令および基準に準拠する必要があります。例えば米国内の場合は、米国電気工事規程（NEC）ANSI / NFPA-70に準拠する必要があります。

設置に関する情報は、Protos II 4400(X)の設置ガイドに記載されています。製品を設置する際には、以下の一般的な安全上の注意に従う必要があります。

## 電源

システムの設置には、適切に配置されてアクセスが容易な本製品用の断路装置が必要です。断路装置は、接地されていない、電流が通過するすべての配線を切断する必要があります。断路装置には、関連製品を識別できる形式でラベルを付ける必要があります。

## パラメータ設定、校正および調整

パラメータ設定、校正または調整に誤りがあった場合は、誤った値が記録される可能性があります。このため、システム専門家がProtos II 4400(X)を試運転してすべてのパラメータを設定し、調整が完了している状態にする必要があります。

## 1.8 測定

Protos II 4400(X)が機能確認（HOLD）モードにある間は測定操作を実施しないでください。予期しないシステム動作が発生し、ユーザーが危険にさらされる可能性があります。

機能確認（HOLD）は次の場合に有効です。

- 校正中（対応チャンネルのみ）
- メンテナンス中（電流源、測定点メンテナンス）
- オペレータレベルまたは管理者レベルでのパラメータの設定中
- 自動洗浄サイクル中。

## 1.9 試運転

Protos II 4400(X)モジュールをユーザーが修理することはできません。Protos II 4400(X)モジュールの修理を依頼する場合は、[www.knick.de](http://www.knick.de) にアクセスし、製造元にお問い合わせください。



# 1 Drošības instrukcijas

Turpmākie drošības norādījumi satur nepieciešamo informāciju produkta drošai lietošanai. Jautājumos, kas saistīti ar drošību, lūdzu, sazinieties ar Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, izmantojot nodrošināto kontaktinformāciju.

## 1.1 Paredzētais lietojums

Protos II 4400(X) ir procesu analizators, elektroķīmisko daudzumu šķidrumos un gāzēs reģistrēšanai un apstrādāšanai.

Protos II 4400(X) ir modulārs dizains, un tas sastāv no šādiem komponentiem:

- BASE modulis
- FRONT modulis
- Mērīšanas un sakaru moduļi

Izmantojot šo produktu, ir jāievēro noteiktie nominālie darbības apstākļi. Šie nosacījumi ir izklāstīti lietotāja rokasgrāmatas nodaļā "Specifikācijas", kā arī Protos II 4400(X) instalēšanas instrukcijas daļās.

Nav pieļaujama produkta lietošana nepareizi vai jebkādam citam nolūkam, izņemot produktam paredzēto, un tas var izraisīt traumas cilvēkiem vai kaitējumu priekšmetiem un videi.

### Pielietojumi

Protos II 4400(X) ir izstrādāts rūpnieciskiem pielietojumiem.

Protos II 4400(X) ir pieejams pulēta vai pārklāta nerūsošā tērauda korpusā, kas ir piemērots dažādiem pielietojumiem.

Nodrošinātajos slotos var uzstādīt līdz trim mērīšanas un sakaru moduļiem. Procesa mainīgos lielumus nosaka izmantotie mērīšanas moduļi.

## 1.2 Simboli un marķējumi



Īpaši apstākļi un apdraudējumi! Ievērojiet drošības norādījumus un informāciju par produkta drošu lietošanu, kas ietverta tā dokumentācijā.



Skatiet produkta dokumentāciju.



Eiropas Savienības ATEX marķējums ekspluatācijai sprādzienbīstamā vidē (attiecas tikai uz Protos II 4400X).

**IECEX** Starptautiskā IECEx marķējums ekspluatācijai sprādzienbīstamā vidē (attiecas tikai uz Protos II 4400X).

**CE**<sub>0044</sub> CE marķējums ar ražošanas kontrolē iesaistītās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru. Ražotāja deklarācija par produkta atbilstību piemērojamajām prasībām, kas noteiktas Eiropas Savienības saskaņošanas tiesību aktos, nodrošinot tās pievienošanu.

**IP65** IP65 aizsardzības kods: Produkts ir putekļus neaurlaidīgs un piedāvā pilnu aizsardzību pret saskari, kā arī aizsardzību pret ūdens strūklu (ar sprauslu) no jebkura virziena.

Simboli un marķējumi

### 1.3 Personāla prasības

Izstrādājuma uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un izslēgšanu drīkst veikt tikai personāls, kas ir operatora pilnvarots un speciāli apmācīts šī produkta apstrādei un ekspluatācijai.

Operatoram jānodrošina, lai personāls būtu pietiekami kvalificēts produkta izmantošanas zonai saskaņā ar piemērojamiem vietējiem un valsts kodeksiem un noteikumiem.

### 1.4 Atlikušie riski

Protos II 4400(X) ir izstrādāts un ražots saskaņā ar atzītiem drošības likumiem un noteikumiem. Tomēr nav iespējams izslēgt visus riskus.

#### Vides faktori

Mitruma, apkārtējās vides temperatūras, ķīmisko vielu un korozijas ietekme var negatīvi iespaidot produkta ekspluatācijas drošību.

Vides temperatūra zem 0 °C vai spēcīga, tieša saules gaisma var ierobežot LCD lasāmību. Tas neietekmēs Protos II 4400(X) mērīšanas funkcijas.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG iesaka Protos II 4400(X) uzstādīt no laikapstākļu ietekmes pasargātā vietā vai arī tā aizsardzībai izmantot pārsegu.

### 1.5 Drošības apmācība

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG gādās par drošību un produkta apmācību tā sākotnējās ekspluatācijā nodošanas laikā. Papildinformāciju var saņemt no attiecīgajiem Knick pārstāvjiem.

### 1.6 Ekspluatācija sprādzienbīstamā atmosfērā

Protos II 4400X ir sertificēts ekspluatācijai sprādzienbīstamā atmosfērā.

- ES tipa pārbaudes sertifikāts KEMA 03ATEX2530
- IECEx atbilstības sertifikāts IECEx DEK 11.0054

Uzstādot produktu bīstamā vietā, ievērojiet sertifikātu pielikumos iekļauto informāciju.

Ievērojiet visus piemērojamos vietējos un valsts kodeksus un standartus attiecībā uz elektroiekārtu uzstādīšanu sprādzienbīstamā atmosfērā.

Papildu norādījumus skatiet turpmāk.

- IEC 60079-14
- ES direktīvas 2014/34/ES UN 1999/92/EK (ATEX)

Jau izmantotiem moduļiem ir jāveic profesionāls procedūru tests, pirms tos var izmantot citā aizsardzības veidā.

Pirms produkta nodošanas ekspluatācijā, operatoram jāiesniedz pierādījums, ka šo produktu ir atļauts savienot ar citu aprīkojumu (iekļaujot kabeļus un vadus). Savienojošajiem komponentiem ir jābūt paredzētiem sprādzienbīstamām atmosfērām, un tos, kas tādām nav paredzēti (jaukts aprīkojums) nav atļauts izmantot.

Protos II 4400X durvis (FRONT modulis) ekspluatācijas laikā var tikt īslaicīgi atvērtas, lai mainītu atmiņas kartes. Strāvas spaiļu vāciņus drīkst noņemt tikai tad, ja Protos II 4400X nav savienots ar strāvas padevi. Papildinformāciju skatiet produkta lietotāja rokasgrāmatā, kā arī attiecīgajā piederumu dokumentācijā.

## Protos II 4400X marķējumi

Protos II 4400X marķējumu informāciju skatiet sertifikātu pielikumos.

## Elektrostatiskā izlāde

Daži produktā izmantotie materiāli ir elektrostatiskie izolatori un var tikt elektrostatiski uzlādēti. Lai novērstu elektrostatisko izlādi, lūdzu, ievērojiet šos norādījumus:

- Tiriet nemetāliskos komponentus tikai ar mitru drānu un ļaujiet tiem nožūt.
- BASE moduļa ekvipotenciālo savienojuma skavu savienojiet ar sistēmas ekvipotenciālo savienojumu. Papildinformāciju var atrast produkta instalēšanas instrukcijā.

## Sertifikāti

Piemērojamo sertifikātu pašreizējās versijas ir pieejamas šeit: [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā

Elektroinstalācijai ir jābūt saskaņā ar visiem piemērojamajiem vietējiem kodeksiem un standartiem, piemēram, Amerikas Savienotajās Valstīs ar Valsts elektrības kodeksu (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informācija par uzstādīšanu ir ietverta uzstādīšanas instrukcijā Protos II 4400(X). Uzstādot produktu, jāievēro tālāk sniegtās vispārējās drošības norādes.

### Elektroenerģijas avoti

Sistēmas uzstādījumā ir jābūt pienācīgi izvietotai un viegli pieejamai produkta atvienošanas ierīcei. Atvienošanas ierīcei ir jāatvieno visi neiezemētie strāvas vadi. Atvienošanas ierīcei jābūt marķētai tā, lai varētu identificēt saistīto produktu.

### Parametru iestatīšana, kalibrēšana un regulēšana

Nepareiza parametru iestatīšana, kalibrēšana vai regulēšana var izraisīt nepareizu vērtību reģistrēšanu. Tāpēc Protos II 4400(X) nodošana ekspluatācijā jāveic sistēmas speciālistam, jābūt iestatītiem visiem tā parametriem, un tam ir jābūt pilnībā noregulētam.

## 1.8 Mērīšana

Mērīšanas darbības nedrīkst veikt, kamēr Protos II 4400(X) ir funkciju pārbaudes (HOLD) režīmā, jo neparedzētas sistēmas darbības dēļ tas var apdraudēt lietotāju.

Funkciju pārbaude (HOLD) ir aktīva:

- kalibrēšanas laikā (tikai attiecīgais kanāls);
- apkopes laikā (strāvas avots, mērīšanas punkta apkope);
- parametru iestatīšanas laikā operatora līmenī vai administratora līmenī;
- automātiskās skalošanas cikla laikā.

## 1.9 Nodošana ekspluatācijā

Protos II 4400(X) moduļus nedrīkst labot lietotājs. Lai pieprasītu Protos II 4400(X) moduļu remontu, lūdzu, sazinieties ar Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, apmeklējot saiti [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Saugos instrukcijos

Šiose saugos instrukcijose pateikiama informacija, kaip saugiai naudoti gaminį. Jei turite su saugumu susijusių klausimų, susisiekite su Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG pagal pateiktą kontaktinę informaciją.

## 1.1 Paskirtis

Protos II 4400(X) yra procesinis analizatorius, skirtas fiksuoti ir apdoroti skysčių ir dujų elektrocheminius parametrus.

Protos II 4400(X) yra modulinio dizaino, jį sudaro šios dalys:

- BASE modulis
- FRONT modulis
- Matavimo ir komunikacijos moduliai

Naudojant šį gaminį būtina laikytis nustatytų eksploatacijos sąlygų.

Visos šios sąlygos nurodytos naudotojo vadovo Specifikacijų skyriuje ir Protos II 4400(X) kai kuriose montavimo vadovo dalyse.

Draudžiama gaminį naudoti netinkamai arba ne pagal jo paskirtį, kadangi tai gali sukelti asmenų sužeidimus, pažeisti aplinkinius daiktus ar aplinką.

### Pritaikymas

Protos II 4400(X) sukurtas naudojimui pramonėje. Protos II 4400(X) korpusas gali būti poliruoto arba dažyto nerūdijančiojo plieno, tinkantis įvairioms paskirtims.

Esamuose lizduose galima sumontuoti iki trijų matavimo ir komunikacijos modulių. Proceso kintamuosius apibrėžia naudojami matavimo moduliai.

## 1.2 Simboliai ir žymėjimai



Specialiosios sąlygos ir pavojaus taškai! Laikykitės saugumo instrukcijų ir informacijos apie saugų gaminio naudojimą, pateiktų gaminių dokumentacijoje.



Žr. gaminio dokumentaciją.



Europos Sąjungos ATEX ženklimas eksploatacijai sprogiroje aplinkoje (galioja tik Protos II 4400X).

**IECEX** Tarptautinis IECEx ženklavimas eksploatacijai sprogioje aplinkoje (galioja tik Protos II 4400X).

**CE**<sup>0044</sup> CE ženklavimas su notifikuotosios įstaigos, susijusios su gaminio kontrole, identifikaciniu numeriu. Gamintojo deklaracija, jog gaminys atitinka Europos Sąjungos darniuosiuose teisės aktuose nustatytus reikalavimus, taikomus jo tvirtinimui.



IP65 apsaugos kodas: Gaminys sandarus, tad į jo vidų nepatenka dulės, visiškai apsaugotas nuo sąlyčio ir vandens srauto (srovės) bet kuria kryptimi.

Simboliai ir žymėjimai

### 1.3 Reikalavimai darbuotojams

Gaminio montavimą, atidavimą naudojimui, eksploataciją, techninę priežiūrą ir išjungimą gali atlikti tik operatoriaus įgaliojimai bei specialiai gaminį perkelti ir eksploatuoti išmokyti darbuotojai.

Operatorius turi užtikrinti, jog darbuotojai yra pakankamai kvalifikuoti toje srityje, kurioje gaminys naudojamas, pagal galiojančią vietinę ir nacionalinę kodeksą ir reglamentus.

### 1.4 Likutiniai pavojai

Protos II 4400(X) sukurtas ir pagamintas laikantis galiojančių saugumo taisyklių ir reglamentų. Tačiau negalima įvertinti visų pavojų.

#### Aplinkosaugos veiksniai

Drėgmė, aplinkos temperatūra, cheminės medžiagos ir korozija gali neišvengiamai paveikti saugų gaminio veikimą.

Žemesnė nei 0 °C aplinkos temperatūra ar stipri, tiesioginė saulės šviesa gali apriboti LCD ekrano matomumą. Tai neturės poveikio Protos II 4400(X) matavimo funkcijoms.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG rekomenduoja Protos II 4400(X) montuoti nuo aplinkos poveikio apsaugotoje gamyklos vietoje arba naudoti nuo tokio poveikio apsaugantį gaubtą.

### 1.5 Saugumo mokymai

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG organizuos saugumo ir gaminio naudojimo mokymus gaminio atidavimo naudojimui metu. Išsamesnę informaciją jums suteiks atitinkami Knick atstovai.

## 1.6 Eksploatacija sprogiuose aplinkose

Protos II 4400X yra sertifikuotas naudojimui sprogiuose aplinkose.

- ES tipo bandymo sertifikatas KEMA 03ATEX2530
- IECEx atitiktis sertifikatas IECEx DEK 11.0054

Montuojant gaminį pavojingoje vietoje laikykitės sertifikatų prieduose pateikiamų nurodymų.

Laikykitės visų galiojančių vietinių ir nacionalinių reikalavimų bei standartų, taikomų elektrinės įrangos montavimui sprogiuose aplinkose.

Norėdami gauti daugiau informacijos, žr.:

- IEC 60079-14
- ES direktyvos 2014/34/ES ir 1999/92/EB (ATEX)

Prieš naudojant jau naudotus modulius kito tipo apsaugos sistemoje būtina atlikti jų patikrinimą.

Prieš atiduodant gaminį naudojimui operatorius turi pateikti įrodymus, jog gaminį galima prijungti prie kitos įrangos (įskaitant laidus ir kabelius). Draudžiama kartu prijungti sprogioms aplinkoms ir ne sprogioms aplinkoms skirtus komponentus (įrangos maišymas).

Protos II 4400X dureles (FRONT modulis) eksploatacijos metu galima trumpai atidaryti, kad būtų galima pakeisti atminties korteles. Maitinimo terminalo gaubtus galima nuimti tik tuomet, kai Protos II 4400X neprijungtas prie maitinimo šaltinio. Išsamesnė informacija pateikiama gaminio naudotojo vadove ir atitinkamoje papildomoje dokumentacijoje.

### Protos II 4400X Ženkliniai

Informacija apie Protos II 4400X ženklus pateikiama sertifikatų prieduose.

### Elektrostatinė iškrava

Kai kurios šiame gaminyje naudojamos medžiagos yra elektrostatiniai izoliatoriai ir gali sukaupti elektrostatinį krūvį. Norint išvengti elektrostatinės iškravos, laikykitės toliau pateikiamų nurodymų:

- ne metalines dalis valykite tik drėgnu skudurėliu, leiskite jiems išdžiūti.
- BASE modulio ekvipotencinės jungties gnybtą prijunkite prie sistemos ekvipotencinės jungties. Daugiau informacijos pateikiama gaminio montavimo vadove.

## Sertifikatai

Dabartinės galiojančių sertifikatų versijos pateikiamos [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Montavimas ir paleidimas

Elektros instaliacija turi atitikti galiojančius vietinius reikalavimus ir standartus, pvz., Jungtinėse Amerikos Valstijose tai yra Nacionalinis Elektros kodeksas (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informacija apie Protos II 4400(X) montavimą pateikiama montavimo vadove. Montuojant gaminį būtina laikytis toliau pateikiamų bendrųjų saugumo nurodymų.

### Elektros maitinimo šaltiniai

Sistemoje turi būti tinkamai sutvarkytas ir lengvai prieinamas gaminio atjungimo įrenginys. Atjungimo įrenginys turi atjungti visus neįžemintus ir srovę perduodančius laidus. Atjungimo įrenginį reikia paženklinti taip, kad būtų galima nustatyti susijusį gaminį.

### Parametrų nustatymas, kalibravimas ir reguliavimas

Netinkamai sukalbravus ar suregulius gaminį bei netinkamai nustatčius jo parametrų nustatymus gaminys gali rodyti neteisingas vertes. Tad Protos II 4400(X) atiduoti naudojimui turi sistemos specialistas, nustatęs visus jo parametrus ir viską sureguliuavęs.

## 1.8 Matavimai

Matavimo veiksmų negalima atlikti, kol Protos II 4400(X) yra funkcinio patikrinimo (HOLD) režime, kadangi taip naudotojui gali kilti pavojus dėl netikėto sistemos elgesio.

Funkcinis patikrinimas (HOLD) įjungtas:

- kalibravimo metu (tik atitinkamas kanalas),
- techninės priežiūros metu (srovės šaltinis, matavimo taško techninė priežiūra),
- nustatant parametrus Operatoriaus lygmenyje arba Administratoriaus lygmenyje,
- automatinio skalavimo ciklo metu.



## 1.9 Naudojimo pradžia

Protos II 4400(X) modulių naudotojas negali remontuoti pats. Jei reikia Protos II 4400(X) modulių remonto, susisiekite su Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG apsilankydami [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Sikkerhetsanvisninger

De følgende sikkerhetsanvisningene inneholder nødvendig informasjon for sikker bruk av produktet. For alle sikkerhetsrelevante spørsmål kan du ta kontakt med Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG ved hjelp av kontaktinformasjonen som er oppgitt.

## 1.1 Tiltent bruk

Protos II 4400(X) er en prosessanalysetransmitter for å registrere og behandle elektrokjemiske størrelser i væsker og gasser.

Protos II 4400(X) er modulbasert og består av følgende hovedkomponenter:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Måle- og kommunikasjonsmodul

Det er kun tillatt å bruke produktet innenfor de fastlagte nominelle driftsbetingelsene. Disse er tilgjengelige i kapittelet om tekniske data i bruksanvisningen og i utdrag i installasjonsveiledningen for Protos II 4400(X).

Ukorrekt eller ikke tiltent bruk av produktet er ikke tillatt. Dette kan føre til skader på personer, gjenstander eller miljøet.

### Bruksområder

Protos II 4400(X) er utviklet for industriell bruk. Protos II 4400(X) er tilgjengelig i et polert eller lakkert hus av rustfritt stål for ulike bruksområder.

Opptil tre måle- og kommunikasjonsmoduler kan installeres i de tilgjengelige plassene. Målestørrelsene avhenger av hvilke målemoduler som brukes.

## 1.2 Symboler og merker



Spesielle betingelser og farlige områder! Følg sikkerhetsanvisninger og merknader i produktdokumentasjonen om sikker bruk av produktet.



Se produktdokumentasjonen.



EUs ATEX-merke for drift i eksplosjonsfarlige områder (kun for Protos II 4400X).

**IECEX** Internasjonalt IECEX-merke for drift i eksplosjonsfarlige områder (kun for Protos II 4400X).



CE-merke med identifikasjonsnummer for teknisk kontrollorgan som står for produksjonskontrollen. Produsenterklæring om at produktet oppfyller gjeldende krav om montering som er slått fast i EUs harmoniseringsforskrifter.



Kapslingsgrad IP65: Produktet er støvtett og fullstendig beskyttet mot berøring og sprut (dyse) fra alle kanter.

Symboler og merker

### 1.3 Krav til personellet

Det er kun fagpersonell som er autorisert av driftsoperatøren og har fått opplæring i håndtering av produktet, som kan installere, sette i gang, bruke, vedlikeholde eller stanse driften av produktet.

Avhengig av produktets bruksområde skal driftsoperatøren kontrollere at personellet er tilstrekkelig kvalifisert ut ifra gyldige lokale og nasjonale forskrifter.

### 1.4 Risiko fra omgivelsene

Protos II 4400(X) er utviklet og produsert etter gjeldende sikkerhetstekniske regler. Det er likevel ikke mulig å utelukke samtlige risikoer.

#### Miljøpåvirkning

Fuktighet, korrosjon og kjemikalier samt omgivelsestemperaturen kan påvirke sikker drift av produktet.

Ved omgivelsestemperaturer under 0 °C eller sterkt, direkte sollys kan det være vanskelig å lese det som står på LC-displayet. Målefunksjonene til Protos II 4400(X) påvirkes imidlertid ikke av dette.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG anbefaler å installere Protos II 4400(X) i et område av anlegget som er beskyttet mot værforholdene, eller under tak.

### 1.5 Sikkerhetsopplæring

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG utfører sikkerhetsopplæring og produktundervisning i forbindelse med første igangsetting. Du får mer informasjon fra relevante Knick-representanter.

## 1.6 Drift i eksplosjonsfarlige områder

Protos II 4400X er sertifisert for drift i eksplosjonsfarlige områder.

- EU-typegodkjenningssertifikat KEMA 03ATEX2530
- IECEx-samsvarssertifikat IECEx DEK 11.0054

Ved installasjon i eksplosjonsutsatte områder skal du følge opplysningene i vedlegget til sertifikatene.

Følg bestemmelsene og standardene for installasjon av elektriske anlegg i eksplosjonsutsatte områder som gjelder på monteringsstedet.

Se følgende for mer informasjon:

- IEC 60079-14
- EU-direktiver 2014/34/EU og 1999/92/EG (ATEX)

Moduler som allerede har vært i bruk, skal ikke brukes med annen Ex-beskyttelse uten at det er gjennomført forskriftsmessig rutinekontroll først.

Før igangsetting av produktet skal driftsoperatør kontrollere at det er tillatt med en sammenkobling med annet utstyr (inklusive kabler og ledninger). Det er ikke tillatt å koble sammen Ex- og ikke-Ex-komponenter (blandet utstyr).

Døren (Modul FRONT) i Protos II 4400X kan åpnes kort for å skifte minnekort. Nettklemmedekslet kan kun fjernes når Protos II 4400X ikke er koblet til spenning. Du finner mer informasjon i produktets bruksanvisning og i den respektive tilbehørskomplekset.

### Protos II 4400X-merker

Informasjon om Protos II 4400X-merkene er tilgjengelig i vedlegget til sertifikatene.

### Elektrostatisk utlading

Noen produktmaterialer er elektrostatisk isolatorer og kan lade seg opp elektrostatisk. Ta hensyn til følgende instruksjoner for å hindre elektrostatisk utlading:

- Rengjør ikke-metalliske komponenter med fuktig klut og la dem tørke.
- Koble potensialutligningsklemmen til modul BASE med potensialutligningen til anlegget. Du finner mer informasjon i produktets installasjonsveiledning.

### Sertifikater

Gjeldende sertifikater er tilgjengelige i aktuell versjon på [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installasjon og igangsetting

Følg bestemmelser og standarder for montering av elektriske anlegg som gjelder på monteringsstedet, i USA f.eks. National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Du finner informasjon om installasjonen i installasjonsveiledningen for Protos II 4400(X). Ta hensyn til følgende generelle sikkerhetsanvisninger for installasjonen.

### Elektriske energikilder

Det skal finnes en skilleenhet for produktet, som er riktig plassert og lett tilgjengelig for brukeren, i anleggsinstallasjonen. Skilleenheten skal skille alle ledninger som er ikke-jordet og strømførende. Skilleenheten skal være merket slik at det tilhørende produktet kan identifiseres.

### Parameteroppsett, kalibrering og justering

Feilaktig parameteroppsett, kalibrering og justering kan føre til gale måleverdier. En systemspesialist skal derfor sette opp og justere Protos II 4400(X).

## 1.8 Måling

Ikke mål med Protos II 4400(X) i driftsmodus funksjonskontroll (HOLD) ettersom dette kan utsette brukeren for uventet systematferd.

Funksjonskontrollen (HOLD) er aktiv:

- under kalibrering (kun tilsvarende kanal)
- under vedlikehold (strømkilde, vedlikehold av målepunkt)
- under parameteroppsett på driftsnivå og spesialistnivå
- under en automatisk spylesyklus.

## 1.9 Vedlikehold

Protos II 4400(X)-moduler kan ikke repareres av brukeren. Ved forespørsel om reparasjon av Protos II 4400(X)-moduler kan du ta kontakt med Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG på [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Poniższe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zawierają informacje niezbędne do bezpiecznego użytkowania produktu. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących bezpieczeństwa prosimy o kontakt z Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG. Patrz dane kontaktowe.

## 1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Analizator procesowy Protos II 4400(X) służy do rejestrowania i mierzenia wielkości elektrochemicznych w cieczach i gazach.

Protos II 4400(X) Posiada modułową konstrukcję i składa się z następujących elementów:

- Moduł BASE
- Moduł FRONT
- Moduły pomiarowe i komunikacyjne

Podczas korzystania z tego produktu należy przestrzegać określonych przez producenta warunków pracy. Warunki te są szczegółowo opisane w rozdziale Specyfikacje instrukcji obsługi, jak również w rozdziałach instrukcji instalacji dla Protos II 4400(X).

Używanie produktu w niewłaściwy sposób lub do jakichkolwiek innych celów niż zgodne z przeznaczeniem jest niedozwolone i może skutkować obrażeniami osób lub uszkodzeniem przedmiotów lub otoczenia.

### Zastosowanie

Protos II 4400(X) został zaprojektowany do zastosowań przemysłowych. Protos II 4400(X) jest dostępny w szlifowanej lub malowanej obudowie ze stali nierdzewnej, nadającej się do wielu różnych zastosowań.

W dostępnych gniazdach można zainstalować do trzech modułów pomiarowych i komunikacyjnych. Zmienne pomiarowe są determinowane przez użyte moduły pomiarowe.

## 1.2 Symbole i oznaczenia



Specjalne warunki i zagrożenia! Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania produktu zgodnie z opisem w dokumentacji produktu.



Zapoznać się z dokumentacją produktu.



Oznakowanie UE ATEX dla urządzeń przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem (dotyczy wyłącznie Protos II 4400X).

**IECEX**

Międzynarodowe oznakowanie IECEx dla urządzeń przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem (dotyczy wyłącznie Protos II 4400X).



Oznakowanie CE z numerem identyfikacyjnym jednostki notyfikowanej odpowiedzialnej za kontrolę produkcji. Deklaracja producenta, że produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami określonymi w zharmonizowanym ustawodawstwie Unii Europejskiej, które przewiduje jego umieszczenie.



Kod IP65 oznaczający stopień ochrony: Produkt jest pyłoszczelny i zapewnia całkowitą ochronę przed dotykiem, a także ochronę przed strumieniem wody (z dyszy) z dowolnego kierunku.

Symbole i oznaczenia

### 1.3 Wymagania dotyczące personelu

Instalacja, uruchomienie, obsługa, konserwacja i wyłączenie produktu może być wykonywane wyłącznie przez personel upoważniony przez operatora i specjalnie przeszkolony w zakresie obsługi i użytkowania produktu.

Operator musi dopilnować, aby personel był wystarczająco wykwalifikowany w zakresie, w którym produkt jest używany, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami i regulacjami.

### 1.4 Pozostałe zagrożenia

Protos II 4400(X) został opracowany i wyprodukowany zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami i przepisami bezpieczeństwa. Nie można jednak wykluczyć wszystkich zagrożeń.

#### Czynniki środowiskowe

Oddziaływanie wilgoci, temperatury otoczenia, chemikaliów i korozji mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczne użytkowanie produktu.

Temperatura otoczenia poniżej 0°C lub wystawienie na silne, bezpośrednie światło słoneczne mogą ograniczać czytelność wyświetlacza LCD.

Nie wpłynie to jednak na funkcje pomiarowe Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG zaleca, instalację Protos II 4400(X) w zabezpieczonej przed wpływem warunków atmosferycznych części zakładu lub z założoną osłoną chroniącą przed warunkami pogodowymi.

## 1.5 Szkolenie dotyczące bezpieczeństwa

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG zapewni szkolenie dotyczące produktu i bezpiecznego użytkowania podczas pierwszego przekazania do eksploatacji. Więcej informacji można uzyskać od odpowiednich przedstawicieli Knick.

## 1.6 Praca w strefach zagrożonych wybuchem

Protos II 4400X posiada certyfikat do pracy w strefach zagrożonych wybuchem.

- Certyfikat badania typu UE: KEMA 03ATEX2530
- Certyfikat zgodności IECEx: IECEx DEK 11.0054

Podczas instalowania produktu w niebezpiecznym miejscu należy przestrzegać informacji podanych w załącznikach do certyfikatów.

Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących lokalnych oraz krajowych regulacji i norm dotyczących instalacji urządzeń elektrycznych w strefach zagrożonych wybuchem. Dalsze wskazówki, patrz:

- IEC 60079-14
- Dyrektywy UE 2014/34/UE i 1999/92/WE (ATEX)

Moduły, które były już używane, powinny zostać poddane profesjonalnym rutynowym badaniom, zanim będą mogły być używane w celu zapewnienia innego rodzaju ochrony.

Przed uruchomieniem produktu operator musi udowodnić, że produkt może być podłączony do innych urządzeń (w tym kabli i przewodów). Łączenie komponentów zaprojektowanych do stref zagrożonych wybuchem i nieprzeznaczonych do stref zagrożonych wybuchem (wyposażenie mieszane) jest niedozwolone.

Drzwiczki (moduł FRONT) Protos II 4400X można otworzyć na krótki czas podczas pracy, aby zmienić karty pamięci. Osłony komponentów zasilania można zdemontować tylko wtedy, gdy Protos II 4400X nie jest podłączony do źródła zasilania. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi produktu, jak również w odpowiedniej dokumentacji akcesoriów.

### Oznakowania na Protos II 4400X

Informacje na temat oznakowań na Protos II 4400X można znaleźć w załącznikach do certyfikatów.



## Wyładowania elektrostatyczne

Niektóre materiały użyte w produkcji są izolatorami elektrostatycznymi i mogą zostać naładowane elektrostatycznie. Aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym, należy przestrzegać następujących instrukcji:

- Elementy niemetalowe należy czyścić wyłącznie wilgotną szmatką i pozostawić do wyschnięcia.
- Połączyć zacisk przewodów wyrównawczych modułu BASE z przewodem wyrównawczym instalacji. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji produktu.

## Certyfikaty

Aktualne wersje odpowiednich certyfikatów są dostępne na stronie [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Montaż i przekazanie do eksploatacji

Instalacja elektryczna musi być zgodna z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi normami i regulacjami, w Stanach Zjednoczonych na przykład ze standardem National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informacje na temat instalacji znajdują się w instrukcji instalacji Protos II 4400(X). Podczas instalacji produktu należy przestrzegać następujących ogólnych zasad bezpieczeństwa.

### Źródła zasilania elektrycznego

W instalacji musi znajdować się odpowiednio dobrane i łatwo dostępne urządzenie rozłączające produkt. Urządzenie rozłączające musi rozłączać wszystkie nieuziemiene przewody robocze. Urządzenie rozłączające musi być oznakowane w sposób umożliwiający zidentyfikowanie powiązanego produktu.

### Ustawianie parametrów, kalibracja i regulacja

Nieprawidłowe ustawienie parametrów, kalibracja lub regulacja mogą spowodować rejestrowanie nieprawidłowych wartości. Dlatego Protos II 4400(X) musi zostać przekazany do eksploatacji przez specjalistę ds. systemu, analizator należy w pełni sparometryzować i wyregulować.

## 1.8 Pomiary

Pomiarów nie wolno wykonywać, gdy Protos II 4400(X) znajduje się w trybie sprawdzania działania (HOLD), ponieważ może to narazić użytkownika na niebezpieczeństwo z powodu nieoczekiwanego zachowania systemu.

Tryb sprawdzania działania (HOLD) jest aktywny:

- podczas kalibracji (tylko odpowiedni kanał)
- podczas konserwacji (źródło prądu, konserwacja punktu pomiarowego)
- podczas ustawiania parametrów na poziomie Operatora lub Administratora
- podczas automatycznego cyklu płukania.

## 1.9 Przekazanie do eksploatacji

Moduły Protos II 4400(X) nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Aby zlecić naprawę modułów Protos II 4400(X), należy skontaktować się z Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, odwiedzając stronę [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Indicații de siguranță

Următoarele indicații de siguranță pun la dispoziție informațiile necesare pentru o utilizare în siguranță a produsului. În cazul tuturor întrebărilor referitoare la siguranță, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG vă stă la dispoziție prin intermediul datelor de contact indicate.

## 1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Protos II 4400(X) este un aparat destinat înregistrării și prelucrării mărimilor electrochimice pentru lichide și gaze, pe baza analizei de proces.

Protos II 4400(X) este structurat modular și este alcătuit din următoarele componente principale:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Module de măsurare și comunicație

Utilizarea produsului este admisibilă numai cu respectarea condițiilor de utilizare nominale stabilite. Acestea sunt disponibile în capitolul „Date tehnice” din manualul de utilizare și ca extrase în instrucțiunile de instalare ale Protos II 4400(X).

Nu este admisă utilizarea necorespunzătoare sau neconformă cu destinația produsului. În caz contrar, este posibilă vătămarea persoanelor, deteriorarea obiectelor sau prejudicierea mediului.

### Domenii de aplicare

Protos II 4400(X) este dezvoltat pentru domeniul industrial.

Protos II 4400(X) este disponibil într-o carcasă de oțel inox polizată sau cu strat acoperitor pentru diverse domenii de aplicare.

În sloturile prevăzute pot fi instalate până la trei module de măsurare și comunicație. Mărimile măsurate depind de modulele de măsurare utilizate.

## 1.2 Simboluri și marcaje



Condiții speciale și locuri periculoase! Respectați indicațiile de siguranță și instrucțiunile pentru utilizarea în siguranță a produsului din documentația produsului.



Trimitere la documentația produsului.



Marcaj ATEX al Uniunii Europene pentru utilizarea în zonele cu pericol de explozie (numai pentru Protos II 4400X).

**IECEX**

Marcaj internațional IECEX pentru utilizarea în zone cu pericol de explozie (numai pentru Protos II 4400X).



Marcaj CE cu cod de identificare al organismului notificat, activ pentru controlul producției. Declarația producătorului cum că produsul satisface cerințele în vigoare, a căror aplicare este stabilită în prevederile legale armonizate ale Uniunii Europene.



Gradul de protecție IP 65: Produsul este etanș la praf, oferă o protecție completă contra atingerii, precum și contra apei pulverizate (duză) din orice unghi.

Simboluri și marcaje

### 1.3 Cerințe privind personalul

Instalarea, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea generală și scoaterea din funcțiune a produsului pot fi efectuate exclusiv de către personalul de specialitate instruit în privința manipulării produsului, autorizat de către administrator.

În funcție de domeniul de utilizare a produsului, administratorul trebuie să asigure o calificare suficientă a personalului conform prevederilor locale și naționale valabile.

### 1.4 Riscuri reziduale

Protos II 4400(X) a fost dezvoltat și produs conform regulilor de siguranță tehnică consacrate. Cu toate acestea, nu pot fi excluse toate riscurile.

#### Influențe asupra mediului

Efectele exercitate de umiditate, coroziune și substanțe chimice, precum și temperatura ambiantă pot să influențeze utilizarea în siguranță a produsului.

În cazul temperaturilor situate sub 0 °C sau în cazul incidenței directe, puternice a radiației solare, lizibilitatea ecranului LC poate fi limitată. Funcțiile de măsurare ale Protos II 4400(X) nu sunt afectate de acești factori.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG recomandă instalarea Protos II 4400(X) într-o zonă ferită de intemperii sau utilizarea unui parasolar de protecție.

## 1.5 Instrucțiuni privind siguranța

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG efectuează instrucțiuni privind siguranța și utilizarea produsului. Alte informații sunt disponibile prin intermediul reprezentanței competente Knick.

## 1.6 Utilizarea în zonele cu pericol de explozie

Protos II 4400X este certificat pentru funcționarea în zonele cu pericol de explozie .

- Certificat de examinare UE KEMA 03ATEX2530
- Certificat de conformitate IECEx DEK 11.0054

La instalarea în zonele cu pericol de explozie trebuie respectate indicațiile din anexă referitoare la certificate.

Trebuie respectate normele valabile la locul de instalare și normele pentru realizarea instalațiilor electrice în zone cu pericol de explozie. Cu rol orientativ, vezi:

- IEC 60079-14
- Directive UE 2014/34/UE și 1999/92/CE (ATEX)

Modulele care au fost deja utilizate trebuie să fie supuse unui test de rutină profesionist înainte de a putea fi utilizate într-o altă clasă de protecție.

Înainte de punerea în funcțiune a produsului, operatorul trebuie să facă dovada admisibilității interconectării cu alte mijloace de producție (inclusiv cabluri și conducte). Nu este admisibilă interconectarea componentelor Ex și non-Ex (echipare mixtă).

Ușa (modul FRONT) Protos II 4400X poate fi deschisă puțin pentru înlocuirea cardurilor de memorie. Capacul bornelor de rețea poate fi înlăturat numai dacă Protos II 4400X este scos de sub tensiune. Informații suplimentare sunt disponibile în manualul de utilizare al produsului și în documentația corespunzătoare a accesoriilor.

### Protos II 4400X Marcaje

Informații referitoare la marcajele Protos II 4400X sunt disponibile în anexa pentru certificate.

### Descărcare electrostatică

Unele materiale folosite în produs sunt izolatori electrostatici și se pot încărca electrostatic. Pentru evitarea descărcării electrostatice, respectați următoarele indicații:

- Curățați componentele nemetalice numai cu o lavetă umedă și lăsați-le să se usuce.
- Conectați borna de egalizare a potențialului de la modulul BASE cu egalizarea potențialului de la instalație. Alte informații sunt disponibile în instrucțiunile de instalare a produsului.

### Certificate

CertIFICATELE CONEXE SUNT DISPONIBILE ÎN VERSIUNEA ACTUALĂ PE [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Instalarea și punerea în funcțiune

Este necesară respectarea dispozițiilor și normelor valabile la locul de instalare pentru realizarea instalațiilor electrice, de ex. National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70 în USA.

Informații despre instalare sunt disponibile în instrucțiunile de instalare ale Protos II 4400(X). Următoarele indicații de siguranță generale trebuie respectate la instalare.

### Surse de energie electrică

Un dispozitiv de deconectare corespunzător și ușor accesibil pentru produs trebuie să fie prezent în instalarea sistemului. Dispozitivul de deconectare trebuie să deconecteze toate firele care nu sunt împământate, care sunt sub tensiune. Dispozitivul de deconectare trebuie să fie etichetat într-un mod care să permită identificarea produsului asociat.

### Parametrizare, calibrare și ajustare

Valorile de măsurare pot fi greșit înregistrate din cauza parametrizării, calibrării sau ajustării incorecte. De aceea, Protos II 4400(X) trebuie pus în funcțiune, parametrizat complet și ajustat de către un specialist de sistem.

## 1.8 Măsurare

Operațiile de măsurare nu trebuie efectuate în timp ce Protos II 4400(X) se află în modulul funcției de verificare (HOLD), deoarece acest lucru poate pune în pericol utilizatorul din cauza comportamentului neașteptat al sistemului.

Funcția de verificare (HOLD) este activă:

- la calibrare (numai canalul corespunzător)
- în timpul întreținerii (sursa de curent, întreținerea punctului de măsurare)
- la parametrizare pe nivelul operațional și pe nivelul de specialist
- pe parcursul unui ciclu de spălare automat.

## 1.9 Întreținere generală

Modulele Protos II 4400(X) nu pot fi reparate de către utilizator.

Pentru întrebări referitoare la repararea modulelor Protos II 4400(X), Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG vă stă la dispoziție pe [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Указания по технике безопасности

В следующих указаниях по технике безопасности содержится необходимая информация о безопасном использовании изделия. При возникновении любых вопросов, имеющих отношение к безопасности, свяжитесь с компанией Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, используя указанные ниже контактные данные.

## 1.1 Использование по назначению

Protos II 4400(X) — это прибор для промышленного анализа, предназначенный для регистрации и обработки электрохимических величин в жидкостях и газах.

Protos II 4400(X) имеет модульную конструкцию и состоит из следующих основных компонентов:

- модуль BASE;
- модуль FRONT;
- измерительные и коммуникационные модули.

Использование изделия допускается только при соблюдении установленных условий для номинального режима. Они приведены в главе «Технические данные» руководства по эксплуатации и в выдержках из инструкции по установке Protos II 4400(X).

Ненадлежащее использование изделия или использование изделия не по назначению не допускается. В противном случае возможно причинение физического или материального вреда, а также вреда окружающей среде.

### Области применения

Protos II 4400(X) разработан для промышленного применения.

Предлагаются два исполнения Protos II 4400(X): в полированном корпусе из нержавеющей стали или в корпусе из нержавеющей стали с покрытием.

Предусмотрены разъемы для трех измерительных и коммуникационных модулей. Измеряемые величины зависят от используемых измерительных модулей.

## 1.2 Символы и маркировка



Особые условия и опасные участки! Соблюдать указания по технике безопасности и инструкции по безопасному использованию изделия, приведенные в документации на изделие.





Ссылка на документацию на изделие.



Маркировка ATEX Европейского союза для эксплуатации во взрывоопасных зонах (только для Protos II 4400X).



Международная маркировка IECEx для эксплуатации во взрывоопасных зонах (только для Protos II 4400X).



Маркировка CE с идентификационным кодом нотифицированного органа, выполняющего контроль технологического процесса. Декларация производителя о соответствии изделия действующим требованиям к нанесению маркировки CE, установленным в нормативных актах ЕС по гармонизации.



Степень защиты IP 65: изделие пыленепроницаемо, обеспечивает полную защиту от касания и защиту от струи воды (форсунка) под любым углом.

Символы и маркировка

## 1.3 Требования к персоналу

Установку, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, профилактическое обслуживание и вывод из эксплуатации должен выполнять исключительно квалифицированный персонал, уполномоченный эксплуатирующей организацией и проинструктированный относительно работы с изделием.

В зависимости от области применения изделия эксплуатирующая организация обязана обеспечить достаточную квалификацию персонала в соответствии с действующими местными и национальными предписаниями.

## 1.4 Остаточные риски

Protos II 4400(X) разработан и изготовлен в соответствии с признанными правилами техники безопасности. Однако это не может исключить все риски.

### Воздействия окружающей среды

Влага, коррозия, химические вещества и температура окружающей среды могут отрицательно повлиять на безопасность эксплуатации изделия.

При температуре окружающей среды ниже 0 °C или интенсивном прямом солнечном излучении читаемость изображения на ЖК-дисплее может ухудшаться. Это не влияет на измерительные функции Protos II 4400(X).

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG рекомендует устанавливать Protos II 4400(X) в защищенной от неблагоприятных погодных условий зоне установки или под навесом.

## 1.5 Инструктажи по технике безопасности

В рамках первоначального ввода в эксплуатацию Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG проводит инструктаж по технике безопасности и обучение работе с изделием. Более подробную информацию можно получить в уполномоченном представительстве Knick.

## 1.6 Эксплуатация во взрывоопасных зонах

Protos II 4400X сертифицирован для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

- Сертификат ЕС об утверждении типа номер KEMA 03ATEX2530
- Сертификат соответствия IECEx номер IECEx DEK 11.0054

При установке во взрывоопасных зонах принимать во внимание информацию, приведенную в приложении к сертификатам.

Соблюдать требования и стандарты, действующие в месте установки и регламентирующие монтаж электрооборудования во взрывоопасных зонах. Ориентировочные требования см.:

- IEC 60079-14;
- Директивы ЕС 2014/34/EU и 1999/92/EG (ATEX).

Модули, бывшие в употреблении, не должны использоваться с другим типом взрывозащиты без предварительного квалифицированного проведения поштучного испытания.

Перед вводом изделия в эксплуатацию эксплуатирующая организация должна доказать включения устройства совместно с другим техническим оборудованием (включая кабели и провода). Совместное включение взрывозащищенных и невзрывозащищенных компонентов (смешанное исполнение) не допускается.

Во время эксплуатации можно ненадолго открывать дверцу (модуль FRONT) Protos II 4400X для замены карты памяти. Крышку сетевой клеммной коробки можно снимать, только если Protos II 4400X

обесточен. Более подробную информацию можно найти в руководстве по эксплуатации изделия и документации на соответствующие принадлежности.

### Маркировка Protos II 4400X

Информация о маркировке Protos II 4400X содержится в приложении к сертификатам.

### Электростатический разряд

Некоторые материалы изделия являются электростатическими изоляционными материалами и могут генерировать электростатический разряд. Для предотвращения образования электростатического разряда выполнять следующие указания.

- Очищать и осушать неметаллические детали только влажной салфеткой.
- Соединить клемму выравнивания потенциалов модуля BASE с устройством выравнивания потенциалов установки. Подробную информацию можно найти в инструкции по установке изделия.

### Сертификаты

Действующие сертификаты в последней редакции доступны по адресу [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Установка и ввод в эксплуатацию

Соблюдать требования и стандарты, действующие в месте установки и регламентирующие монтаж электрооборудования, в США, например, — Национальные электротехнические нормативы (NEC) ANSI/NFPA-70.

Информация об установке приведена в инструкции по установке Protos II 4400(X). Во время установки соблюдать следующие общие указания по технике безопасности.

### Источники электроэнергии

При монтаже электропроводки установки предусмотреть для изделия расположенное подходящим образом и легкодоступное для пользователя разделительное устройство. Разделительное устройство должно разъединять все незаземленные токонесущие провода. Маркировка разделительного устройства должна обеспечивать возможность идентификации соответствующего изделия.

## Ввод параметров, калибровка и юстировка

Неправильные ввод параметров, калибровка или юстировка могут привести к неправильной регистрации измеряемых величин. Поэтому ввод Protos II 4400(X) в эксплуатацию, ввод всех параметров и юстировку должен выполнять специалист по системотехнике.

### 1.8 Режим измерения

Использовать режим измерения Protos II 4400(X) в эксплуатационном состоянии «Контроль функционирования» (HOLD) не допускается, т. к. использование этого режима может создать опасность для пользователя из-за неожиданного поведения системы.

Контроль функционирования (HOLD) активен:

- при калибровке (только соответствующий канал);
- при проведении техобслуживания (датчик тока, техобслуживание точек измерения);
- при вводе параметров на рабочем уровне и уровне, предназначенном для специалистов;
- во время цикла автоматической промывки.

### 1.9 Профилактическое обслуживание

Пользователь не может выполнять профилактическое обслуживание модулей Protos II 4400(X). Чтобы отправить запрос на профилактическое обслуживание модулей Protos II 4400(X), посетите страницу компании Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG по адресу [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Bezpečnostné pokyny

Nasledujúce bezpečnostné pokyny obsahujú informácie potrebné na zaistenie bezpečného používania výrobku. Prípadné otázky týkajúce sa bezpečnosti smerujte na spoločnosť Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG prostredníctvom uvedených kontaktných údajov.

## 1.1 Určený účel použitia

Protos II 4400(X) je procesný analyzátor na zaznamenávanie a spracovávanie elektrochemických množstiev v kvapalinách a plynch.

Protos II 4400(X) má modulárne konštrukčné vyhotovenie a pozostáva z nasledujúcich komponentov:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Meracie a komunikačné moduly

Pri používaní tohto výrobku je nutné dodržiavať zadané menovité prevádzkové podmienky. Úplné znenie týchto podmienok sa nachádza v kapitole Špecifikácie v používateľskej príručke a sčasti aj v inštaláčnej príručke k zariadeniu Protos II 4400(X).

Nesprávne používanie výrobku alebo jeho používanie na akýkoľvek iný než určený účel nie je povolené a môže spôsobiť poranenie osôb alebo poškodenie predmetov či prostredia.

### Aplikácie

Zariadenie Protos II 4400(X) bolo vyvinuté na použitie v priemyselných aplikáciách. Zariadenie Protos II 4400(X) je k dispozícii s telom z leštenej alebo lakovanej nehrdzavejúcej ocele, ktoré je vhodné na širokú paletu aplikácií.

Do poskytnutých zásuvných miest možno nainštalovať maximálne tri meracie a komunikačné moduly. Meracie moduly sa používajú na stanovenie procesných premenných.

## 1.2 Symboly a označenia



Špeciálne podmienky a hroziace nebezpečenstvá! Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a informácie týkajúce sa bezpečného použitia výrobku, ktoré sú uvedené v dokumentácii k výrobku.



Riadte sa dokumentáciou k výrobku.



Označenie Európskej únie ATEX pre zariadenia určené na prevádzku vo výbušných atmosférach (vzťahuje sa iba na zariadenie Protos II 4400X).

**IECEx**

Medzinárodné označenie IECEx pre zariadenia určené na prevádzku vo výbušných atmosférach (vzťahuje sa iba na zariadenie Protos II 4400X).



Označenie CE s identifikačným číslom oboznámeného orgánu, ktorý sa podieľa na kontrole výroby. Vyhlásenie výrobcu o tom, že výrobok je v súlade s platnými požiadavkami zadefinovanými v legislatíve Európskej únie o harmonizácii po jeho pripojení.



Stupeň ochrany krytom IP65: Výrobok je prachotesný a poskytuje úplnú ochranu pred nebezpečným dotykom, ako aj pred tryskajúcou vodou (z dýzy) z ktoréhokoľvek smeru.

Symbole a označenia

### 1.3 Požiadavky na personál

Inštaláciu, uvádzanie do prevádzky, obsluhu, údržbu a vypnutie výrobku smie vykonávať iba personál, ktorý má oprávnenie od prevádzkovateľa a ktorý absolvoval špeciálnu odbornú prípravu zameranú na manipuláciu s výrobkom a jeho obsluhu.

Prevádzkovateľ musí zaistiť dostatočnú kvalifikáciu personálu pre oblasť, v ktorej sa výrobok používa, v súlade s miestnymi zákonmi a nariadeniami platnými v danej krajine.

### 1.4 Zostatkové riziká

Zariadenie Protos II 4400(X) bolo vyvinuté a vyrobené v súlade s uznávanými bezpečnostnými pravidlami a nariadeniami. Napriek tomu však nemožno vylúčiť všetky riziká.

#### Vplyvy prostredia

Pôsobenie vlhkosti, okolitej teploty, chemikálií a korózie môže mať negatívny vplyv na bezpečnú prevádzku výrobku.

Okolitá teplota nižšia než 0 °C alebo intenzívne priame slnečné svetlo môžu znížiť čitateľnosť obrazovky LCD. Na meracie funkcie zariadenia Protos II 4400(X) to nebude mať negatívny vplyv.

Spoločnosť Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG odporúča nainštalovať zariadenie Protos II 4400(X) na miesto v závode, ktoré je chránené pred poveternostnými vplyvmi, alebo použiť krycí materiál na ochranu pred poveternostnými vplyvmi.

## 1.5 Odborná príprava v oblasti bezpečnosti

Spoločnosť Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG poskytne pri prvom uvádzaní výrobku do prevádzky odbornú prípravu týkajúcu sa bezpečnosti a používania výrobku. Ďalšie informácie poskytnú príslušní zástupcovia spoločnosti Knick.

## 1.6 Prevádzka vo výbušných atmosférach

Zariadenie Protos II 4400X je certifikované na prevádzku vo výbušných atmosférach.

- Skúšobný protokol pre EÚ – KEMA 03ATEX2530
- Vyhlásenie o zhode IECEx – IECEx DEK 11.0054

V prípade inštalovania výrobku na nebezpečnom mieste dodržiavajte informácie uvedené v dodatkoch k certifikátom.

Dodržiavajte všetky miestne zákony a normy platné v danej krajine, ktoré sa týkajú inštalácie elektrických zariadení vo výbušných atmosférach.

Ďalšie pokyny získate na základe nasledujúcich informácií:

- IEC 60079-14
- Smernice EÚ 2014/34/EÚ a 1999/92/ES (ATEX)

Moduly, ktoré sa už používali, je potrebné podrobiť štandardnej odbornej skúške, prv než ich bude možné použiť v inom type ochrany.

Pred uvedením výrobku do prevádzky musí prevádzkovateľ poskytnúť dôkaz toho, že výrobok sa smie pripájať na iné vybavenie (vrátane káblov a elektrických vodičov). Prepájanie komponentov navrhnutých na použitie vo výbušných atmosférach s komponentmi, ktoré nie sú navrhnuté na použitie vo výbušných atmosférach (prevádzkovanie zmiešaného vybavenia), nie je povolené.

Dvere (modul FRONT) zariadenia Protos II 4400X sa počas prevádzky môžu nakrátko otvárať na účely výmeny pamäťových kariet. Kryty napájacích svoriek sa môžu odstraňovať, iba keď zariadenie Protos II 4400X nie je pripojené na prívod elektrickej energie. Ďalšie informácie možno nájsť v používateľskej príručke k výrobku, ako aj v dokumentácii k príslušenstvu.

### Označenia zariadenia Protos II 4400X

Informácie o označeniach zariadenia Protos II 4400X možno nájsť v dodatkoch k certifikátom.

## Elektrostatické vybíjanie

Niektoré materiály použité vo výrobku sú elektrostatické izolátory a môžu byť elektrostaticky nabité. V záujme prevencie elektrostatického vybíjania dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Nekovové komponenty čistite iba vlhkou handričkou a nechajte ich vyschnúť.
- Svorku vyrovnávania potenciálu modulu BASE pripojte na vyrovnávanie potenciálu systému. Ďalšie informácie možno nájsť v inštalačnej príručke k výrobku.

## Certifikáty

Aktuálne verzie platných certifikátov sú k dispozícii na webovej lokalite [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Inštalácia a uvedenie do prevádzky

Elektrickú inštaláciu je nutné vyhotoviť v súlade so všetkými platnými miestnymi zákonmi a normami, v USA je to napríklad National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Informácie týkajúce sa inštalácie sú uvedené v inštalačnej príručke k zariadeniu Protos II 4400(X). Pri inštalovaní výrobku je nutné dodržiavať nasledujúce všeobecné bezpečnostné pokyny.

### Zdroje elektrickej energie

V inštalácii systému musí byť k dispozícii vhodne navrhnuté a poľahky prístupné odpojovacie zariadenie pre výrobok. Odpojovacie zariadenie musí odpájať všetky neuzemnené vodiče, ktoré vedú prúd. Odpojovacie zariadenie musí byť označené tak, aby bolo možné identifikovať súvisiaci výrobok.

### Nastavenie parametrov, kalibrácia a úprava nastavení

Nesprávne nastavenie parametrov či nesprávna kalibrácia alebo úprava nastavení môžu viesť k zaznamenaniam nesprávnych údajov. Zariadenie Protos II 4400(X) preto musí uviesť do prevádzky systémový špecialista, všetky jeho parametre musia byť nastavené a všetky nastavenia musia byť vyladené.



## 1.8 Meranie

Meracie činnosti sa nesmú vykonávať, kým je zariadenie Protos II 4400(X) v režime kontroly funkcie (BLOKOVANIE), pretože to môže viesť k ohrozeniu používateľa v dôsledku neočakávaných reakcií systému.

Kontrola funkcie (BLOKOVANIE) je aktívna:

- počas kalibrácie (iba príslušný kanál),
- počas údržby (aktuálny zdroj, údržba miesta merania),
- počas nastavovania parametrov na úrovni operátora alebo na úrovni správcu,
- počas automatického preplachovacieho cyklu.

## 1.9 Uvedenie do prevádzky

Opravy modulov zariadenia Protos II 4400(X) nesmie vykonávať používateľ. Žiadosti o opravu modulov zariadenia Protos II 4400(X) smerujte na spoločnosť Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG prostredníctvom webovej lokality [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Varnostni napotki

Ti varnostni napotki vsebujejo informacije, ki so potrebne za varno uporabo izdelka. Za vprašanja v zvezi z varnostjo se obrnite na podjetje Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG. Uporabite navedene kontaktne podatke.

## 1.1 Predvidena uporaba

Protos II 4400(X) je procesni analizator za zapisovanje in obdelavo elektrokemičnih količin v tekočinah in plinih.

Protos II 4400(X) je modularne oblike in je sestavljen iz naslednjih delov:

- BASE modula,
- FRONT modula ter
- merilnih in komunikacijskih modulov.

Pri uporabi tega izdelka je treba upoštevati opredeljene naznačene obratovalne pogoje. Ti pogoji so v celoti navedeni v uporabniškem priročniku, in sicer v poglavju Specifikacije, ter v delih navodil za namestitvev izdelka Protos II 4400(X).

Izdelka ni dovoljeno uporabljati nepravilno ali za namene, ki se razlikujejo od predvidenega namena, saj lahko to vodi v telesne poškodbe, škodo na predmetih ali okoljsko škodo.

### Uporaba

Protos II 4400(X) je bil razvit za industrijsko uporabo. Protos II 4400(X) je na voljo v poliranem ali prevlečenem ohišju iz nerjavečega jekla, ki je primerno za najrazličnejše vrste uporabe.

Do tri merilne in komunikacijske module lahko namestite v predvidene reže. Procesne spremenljivke določajo uporabljeni merilni moduli.

## 1.2 Simboli in oznake



Posebni pogoji in nevarne točke. Oglejte si varnostne napotke in informacije o varni uporabi izdelka, ki so navedeni v dokumentaciji izdelka.



Glej dokumentacijo izdelka.



Oznaka Evropske unije ATEX za obratovanje v eksplozivnih atmosferah (velja le za Protos II 4400X).

**IECEx** Mednarodna oznaka IECEx za obratovanje v eksplozivnih atmosferah (velja le za Protos II 4400X).



Oznaka CE z identifikacijsko številko priglašenega organa, vključenega v kontrolo izdelka. Izjava proizvajalca, da je izdelek skladen z ustreznimi zahtevami iz usklajevalne zakonodaje Evropske unije, ki določa njegovo namestitvev.



Oznaka za zaščito IP65: izdelek ne prepušča prahu ter nudi popolno zaščito pred stikom in zaščito pred vodo (iz šobe) iz katere koli smeri.

Simboli in oznake

### 1.3 Zahteve v zvezi z osebjem

Izdelek lahko namesti, zažene, upravlja, vzdržuje ali izklopi le osebje, ki ga pooblasti upravljavec in je posebej usposobljeno za ravnanje z izdelkom in njegovo upravljanje.

Upravljavac mora zagotavljati, da je osebje dovolj usposobljeno za področje, na katerem se uporablja izdelek, v skladu z veljavnimi lokalnimi in nacionalnimi zakoni in predpisi.

### 1.4 Preostala tveganja

Protos II 4400(X) je bil zasnovan in izdelan v skladu s priznanimi varnostnimi pravili in predpisi, vendar pa vseh tveganj ni mogoče izključiti.

#### Okoljski dejavniki

Učinki vlage, temperature okolja, kemikalij in korozije lahko negativno vplivajo na varno obratovanje izdelka.

Temperatura okolja pod 0 °C in močna, neposredna sončna svetloba lahko okrnita berljivost LCD-zaslona. To ne vpliva na merilne funkcije izdelka Protos II 4400(X).

Podjetje Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG priporoča namestitev izdelka Protos II 4400(X) na mestu obrata, ki je zaščiteno pred vremenskimi vplivi, oziroma uporabo prevleke za zaščito pred vremenskimi vplivi.

### 1.5 Varnostno usposabljanje

Podjetje Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG ob začetnem zagonu izdelka zagotovi varnostno usposabljanje in usposabljanje v zvezi z izdelkom. Nadaljnje informacije nudijo ustrezni zastopniki podjetja Knick.

## 1.6 Obratovanje v eksplozivnih atmosferah

Protos II 4400X ima potrdilo za obratovanje v eksplozivnih atmosferah.

- Potrdilo o EU-pregledu tipa KEMA 03ATEX2530
- Potrdilo o skladnosti IECEx DEK 11.0054

Za namestitvev izdelka na nevarnem mestu preberite informacije v prilogah k potrdilom.

Upoštevajte vse veljavne lokalne in nacionalne zakone in standarde za namestitev električne opreme v eksplozivnih atmosferah. Na voljo so dodatne smernice:

- IEC 60079-14,
- Evropski direktivi 2014/34/EU in 1999/92/ES (ATEX).

Na že uporabljenih modulih se opravi strokovni rutinski preizkus, šele nato se lahko uporabijo za drugačno zaščito.

Pred zagonom izdelka mora upravljavec zagotoviti dokaz, da se izdelki smejo priključiti na drugo opremo (vključno s kablji in žicami). Povezava sestavnih delov, zasnovanih za eksplozivne atmosfere, s sestavnimi deli, ki niso zasnovani za eksplozivne atmosfere, (mešano opremljanje) ni dovoljena.

Za zamenjavo spominskih kartic lahko med obratovanjem za kratek čas odprete vrata (FRONT modula) izdelka Protos II 4400X. Pokrove napajalnega terminala lahko odstranite le takrat, kadar Protos II 4400X ni priključen na napajanje. Nadaljnje informacije so na voljo v priročniku za uporabo izdelka in ustrezni dokumentaciji dodatkov.

### Oznake izdelka Protos II 4400X

Informacije o oznakah izdelka Protos II 4400X najdete v prilogah k potrdilom.

### Elektrostatična razelektritev

Nekateri materiali, uporabljeni v izdelku, so elektrostatični izolatorji, ki se lahko nabijejo z elektrostatiko. Da se izognete elektrostatični razelektritvi, upoštevajte naslednja navodila:

- Nekovinske sestavne dele očistite le z vlažno krpo in pustite, da se posušijo.
- Objemko za izenačitev potencialov na BASE modulu povežite s sistemskim vodnikom za izenačitev potencialov. Nadaljnje informacije najdete v navodilih za namestitev izdelka.

## Potrdila

Trenutne različice veljavnih potrdil so na voljo na [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Namestitev in zagon

Električna napeljava mora biti skladna z vsemi veljavnimi lokalnimi zakoni in standardi, na primer National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70 v Združenih državah.

Informacije o namestitvi so na voljo v navodilih za namestitev izdelka Protos II 4400(X). Pri namestitvi izdelka je treba upoštevati naslednje splošne varnostne napotke.

### Viri električnega napajanja

V napeljavi sistema mora biti za izdelek prisotna pravilno zasnovana in dobro dostopna izklopna naprava. Izklopna naprava mora izklopiti vse neozemljene prevodne žice. Izklopna naprava mora biti označena tako, da je mogoča identifikacija povezanega izdelka.

### Nastavljanje, kalibriranje in prilagajanje parametrov

Zaradi nepravilne nastavitve, kalibracije ali prilagoditve parametrov se lahko zapisujejo napačne vrednosti. Zato mora Protos II 4400(X) zagnati specialist za sistem, pri čemer je treba nastaviti vse parametre izdelka in izdelek popolnoma prilagoditi.

## 1.8 Merjenje

Merilne operacije se ne smejo izvajati, medtem ko je Protos II 4400(X) v načinu preverjanja funkcij (HOLD), saj lahko to zaradi nepričakovanega obnašanja sistema pomeni tveganje za uporabnika.

Preverjanje funkcij (HOLD) je aktivno:

- med kalibracijo (le ustrezni kanal),
- med vzdrževanjem (tokovni vir, vzdrževanje merilne točke),
- med nastavljanjem parametrov na ravni upravljavca ali skrbnika in
- med ciklom samodejnega izpiranja.

## 1.9 Zagon

Modulov izdelka Protos II 4400(X) ne more popraviti uporabnik. Za popravilo izdelka Protos II 4400(X) se obrnite na podjetje Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG tako, da obiščete [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Säkerhetsföreskrifter

Nedanstående säkerhetsföreskrifter tillhandahåller nödvändig information om hur produkten används på ett säkert sätt. Vid alla säkerhetsrelevanta frågor finns Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG tillgänglig under de angivna kontaktuppgifterna.

## 1.1 Avsedd användning

Protos II 4400(X) är en processanalysapparat för registrering och bearbetning av elektrokemiska storheter i vätskor och gaser.

Protos II 4400(X) är modulärt uppbyggd och består av följande huvudkomponenter:

- Modul BASE
- Modul FRONT
- Mät- och kommunikationsmoduler

Produkten får bara användas enligt de angivna normala driftsvillkoren. De finns tillgängliga i kapitlet Tekniska data i bruksanvisningen och i delar i installationsanvisningen till Protos II 4400(X).

Produkten får inte användas på ett felaktigt eller icke avsett sätt. Detta skulle kunna leda till skador på personer, föremål eller miljön.

### Användningsområden

Protos II 4400(X) har utvecklats för industriell användning.

Protos II 4400(X) finns tillgänglig i polerat eller belagt rostfritt hölje för olika användningsområden.

Upp till tre mät- och kommunikationsmoduler kan anslutas i avsedda kontaktuttag. Mätstorheterna följer de använda mätmodulerna.

## 1.2 Symboler och märkning



Särskilda förutsättningar och farliga platser! Beakta säkerhetsinformationen och anvisningarna i produktdokumentationen för säker användning av produkten.




Hänvisar till produktdokumentationen.



EU:s ATEX-märkning för användning i explosionsfarliga områden (endast för Protos II 4400X).

**IECEx** Internationell IECEx-märkning för användning i explosionsfarliga områden (endast för Protos II 4400X).

 CE-märkning med identifikationsnummer för anmält organ som utfört kontrollen. Tillverkarens försäkran om att produkten uppfyller de krav i EU:s harmoniserade gemenskapslagstiftning som gäller för anbringandet på produkten.



Kapslingsklass IP 65: Produkten är dammtät, ger fullständigt skydd mot beröring samt är spolsäker (från munstycke) ur alla vinklar.

Symboler och märkning

### 1.3 Krav på personalen

Installation, idrifttagning, drift, underhåll och urdrifttagning av produkten får endast utföras av utbildad personal som godkänts av företaget och som fått utbildning i hur produkten ska hanteras.

Beroende på produktens användningsområde ska företaget säkerställa att personalen har tillräckliga kvalifikationer, i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

### 1.4 Kvarstående risker

Protos II 4400(X) har utvecklats och tillverkats enligt erkända tekniska säkerhetsregler och bestämmelser. Alla risker kan emellertid inte uteslutas.

#### Miljöfaktorer

Påverkan från fukt, korrosion och kemikalier samt omgivningstemperaturen kan ha en negativ påverkan på produktens funktion.

Omgivningstemperaturer under 0 °C eller stark, direkt solstrålning kan göra det svårt att läsa av LCD-skärmen. Mätfunktionerna hos Protos II 4400(X) påverkas emellertid inte.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG rekommenderar att Protos II 4400(X) installeras i ett väderskyddat område i anläggningen eller att ett väderskyddande tak används.

### 1.5 Säkerhetsutbildning

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG genomför säkerhets- och produktutbildningar då apparaten tas i bruk för första gången. Mer information finns hos ansvarig Knick-representant.

## 1.6 Användning i explosionsfarliga områden

Protos II 4400X är certifierad för användning i explosionsfarliga områden.

- EU-typintyg KEMA 03ATEX2530
- IECEx-intyg om överensstämmelse IECEx DEK 11.0054

Vid installation i explosionsfarliga områden ska uppgifterna i bilagorna till certifikaten beaktas.

Installationsplatsens alla lokala och nationella regler och normer för installation av elektriska anläggningar i explosionsfarliga områden ska beaktas. För närmare information se:

- IEC 60079-14
- EU-direktiv 2014/34/EU och 1999/92/EG (ATEX)

Moduler som redan varit i drift får inte användas i en annan typ av skydd utan att först genomgå en noggrann kontroll.

Innan produkten tas i drift ska företaget inhämta belägg för att apparaten får anslutas till annan utrustning (inklusive kablar och ledningar). Det är inte tillåtet att ansluta komponenter för explosionsfarlig och icke-explosionsfarlig miljö (blandad bestyckning).

Luckan (modul FRONT) till Protos II 4400X får öppnas kort under drift för att byta ut minneskortet. Höljet till nätanslutningsklämman får endast avlägsnas när Protos II 4400X är spänningsfri. Mer information finns tillgänglig i produktens bruksanvisning och motsvarande tillhörande dokumentation.

### Protos II 4400X Märkning

Information om märkningarna till Protos II 4400X finns tillgängliga i bilagorna till certifikaten.

### Elektrostatisk urladdning

En del material i produkten är elektrostatiska isolatorer och kan bli elektrostatiskt laddade. Beakta följande råd för att undvika elektrostatisk urladdning:

- Rengör icke-metalliska komponenter enbart med en fuktig duk och låt torka.
- Anslut potentialutjämningsklämman till modul BASE till anläggningens potentialutjämning. Mer information finns tillgänglig i produktens installationsanvisning.



## Certifikat

Aktuell version av gällande certifikat finns tillgänglig på [www.knick.de](http://www.knick.de).

## 1.7 Installation och idrifttagning

Installationsplatsens alla lokala och nationella regler och normer för installation av elektriska anläggningar i explosionsfarliga områden ska beaktas; för USA gäller t.ex. National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Information om installationen finns tillgänglig i installationsanvisningarna för Protos II 4400(X). Följande allmänna säkerhetsföreskrifter ska beaktas vid installationen.

### Elektriska energikällor

Vid installationen måste det finnas en lämpligt uppsatt och lätt åtkomlig strömbrytare till produkten. Strömbrytaren ska bryta alla ojordade, strömförande kablar. Strömbrytaren ska vara märkt så att tillhörande produkt kan identifieras.

### Inställning av parametrar, kalibrering och justering

Om parametrarnas inställning, kalibrering och justering görs på fel sätt kan mätvärdena bli fel. Därför måste en systemspecialist genomföra idrifttagning, fullständig inställning av parametrar och justering av Protos II 4400(X).

## 1.8 Mätning

Mätningar får inte göras när Protos II 4400(X) är i driftstatus funktionskontroll (HOLD) eftersom användaren kan komma till skada på grund av ett oväntat systembeteende.

Funktionskontrollen (HOLD) är aktiv:

- vid kalibrering (endast motsvarande kanal)
- vid underhåll (strömgivare, underhåll av mätställe)
- vid inställning av parametrar på driftnivå och på administratörsnivå
- vid automatisk sköljcykel.

## 1.9 Reparation

Protos II 4400(X)-moduler får inte repareras av användaren. Vid förfrågningar om reparationer av Protos II 4400(X)-moduler kontaktar du Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG på [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 1 Güvenlik bilgileri

Devamdaki güvenlik bilgileri, ürünün güvenli kullanımı ile ilgili önemli bilgilerdir. Güvenlik açısından önem taşıyan tüm sorularınızda verilen iletişim bilgilerinden Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG firmasına ulaşabilirsiniz.

## 1.1 Amaca uygun kullanım

Protos II 4400(X), sıvılardaki ve gazlardaki elektrokimyasal değerlerin tespit edilmesi ve işlenmesi için kullanılan bir proses analiz cihazıdır.

Protos II 4400(X) modüler bir yapıya sahiptir ve şu ana bileşenlerden oluşur:

- BASE modülü
- FRONT modülü
- Ölçüm ve iletişim modülü

Ürün sadece belirlenen nominal işletim şartlarına uygun şekilde kullanılmalıdır. Bu şartlar işletme kılavuzunun Teknik Veriler bölümünde ve kısımlar olarak Protos II 4400(X) montaj kılavuzunda yer almaktadır.

Ürünün usulüne veya amacına uygun olmayan şekilde kullanımına izin verilmemektedir. Bu tür bir durum yaralanma, maddi hasar ve doğa tahribatı ile sonuçlanabilir.

### Kullanım alanları

Protos II 4400(X) endüstriyel kullanım için geliştirilmiştir. Protos II 4400(X), cilalı veya kaplamalı paslanmaz çelik muhafaza içerisinde birçok farklı uygulama alanı için uygun olarak temin edilebilir.

Öngörülen yuvalara üç adede kadar ölçüm ve iletişim modülü takılabilir. Ölçüm değerleri kullanılan ölçüm modüllerine göre değişmektedir.

## 1.2 Semboller ve işaretler



Özel şartlar ve tehlikeli noktalar! Ürün dokümanlarında yer alan ürünün güvenli kullanımı ile ilgili talimatlara ve güvenlik bilgilerine uyun.



Ürün dokümanına bakın.



Patlama riskli alanlarda kullanım için Avrupa Birliği'nin ATEX işareti (sadece Protos II 4400X için).

**IECEX** Patlama riskli alanlarda kullanım için uluslararası IECEX işareti (sadece Protos II 4400X için).



Üretim kontrolü için görevlendirilen yetkili kurumun ID kodunun da yer aldığı CE işareti. Ürünün Avrupa Birliği mevzuatının uyumlaştırılması kapsamında belirlenen geçerli şartlara uygun olduğuna ilişkin üretici açıklaması.



IP koruma sınıfı 65: Bu ürün toz geçirmez, temasa karşı tamamen korumalı ve herhangi bir açıdan püskürtülen suya (düze) karşı korumalıdır.

Semboller ve işaretler

### 1.3 Personel ile ilgili gereklilikler

Ürünün montajı, işleme alınması, işletimi, bakımı ve işletimden çıkarılması sadece işletici tarafından yetki verilmiş ve ürünün kullanımı ile ilgili eğitim almış uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Ürünün kullanıldığı bölgeye bağlı olarak işletici, geçerli yerel ve ulusal mevzuat doğrultusunda personelin yeterli vasıflara sahip olmasını güvence altına almalıdır.

### 1.4 Kalan riskler

Protos II 4400(X) kabul edilmiş teknik güvenlik kurallarına uygun şekilde geliştirilmiş ve üretilmiştir. Buna rağmen tüm risklerin ortadan kaldırılması mümkün değildir.

#### Doğa üzerindeki etkiler

Nem, korozyon, kimyasallar ve ortam sıcaklıklarının yarattığı etkiler, ürünün güvenli kullanımını etkileyebilir.

0 °C'nin altındaki ortam sıcaklıklarında veya direkt vuran kuvvetli güneş ışınlarında LCD ekranın okunurluğu kısıtlanabilir. Bu durum Protos II 4400(X) cihazının ölçüm fonksiyonlarını etkilemeyecektir.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Protos II 4400(X) cihazını sistemin hava şartlarına karşı korunaklı bir yerine monte etmenizi veya hava şartlarından koruyacak bir çatı kullanmanızı tavsiye eder.

### 1.5 Güvenlik eğitimleri

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, ilk işleme alma çerçevesinde güvenlik eğitimleri ve ürün eğitimleri vermektedir. Bu konuda daha fazla bilgiyi yetkili Knick temsilcilerinden edinebilirsiniz.

## 1.6 Patlama riski taşıyan alanlarda işletim

Protos II 4400X, patlama riski taşıyan alanlarda işletim için sertifikaya sahiptir.

- AB Tıp İnceleme Belgesi KEMA 03ATEX2530
- IECEx Uygunluk Belgesi IECEx DEK 11.0054

Patlama riski taşıyan alanlarda kurulumunu yaparken sertifikaların ekindeki bilgilere dikkat edin.

Cihazın kurulum yerinde geçerli olan, elektrikli sistemlerin patlama riskli alanlarda kurulumu ile ilgili standartlara ve düzenlemelere uyulmalıdır. Bu bağlamda aşağıdakiler yol gösterici olabilir:

- IEC 60079-14
- 2014/34/AB ve 1999/92/AT (ATEX) sayılı AB direktifleri

Daha önce işletime alınmış olan modüller, öncesinde usulüne uygun bir parça kontrolü yapılmadan farklı bir tutuşma koruma sınıfı için kullanılmaz.

Ürün işletime alınmadan önce, işletici tarafından, farklı ekipmanlara (kablolar ve hatlar) güvenle bağlanabileceğine ilişkin bir delil sunulmalıdır. Patlayıcı ortam için uygun olan ve olmayan bileşenlerin birbirine bağlanması (karışık montaj) yasaktır.

Protos II 4400X cihazının kapısı (FRONT modülü) işletim sırasında hafıza kartlarını değiştirmek için kısa süreli olarak açılabilir. Güç terminalinin kapağı sadece Protos II 4400X gerilimsiz durumdayken çıkartılabilir. Daha fazla bilgiyi ürünün işletme kılavuzunda ve ilgili aksesuar dokümanlarında bulabilirsiniz.

### Protos II 4400X işaretleri

Protos II 4400X işaretleri hakkında bilgi, 'Sertifikalar' ekinde yer almaktadır.

### Elektrostatik boşalma

Üründe kullanılan bazı malzemeler elektrostatik izolatörlerdir ve elektrostatik olarak yüklenebilirler. Elektrostatik boşalmayı önlemek için şu bilgilere dikkat edin:

- Metal olmayan parçaları sadece nemli bezle temizleyin ve kurumaya bırakın.
- BASE modülünün eşpotansiyel kuşaklama terminalini sistemin eşpotansiyel kuşaklamasına bağlayın. Daha fazla bilgiyi ürünün montaj kılavuzunda bulabilirsiniz.

## Sertifikalar

Geçerli sertifikaların güncel sürümlerine [www.knick.de](http://www.knick.de) adresinden ulaşabilirsiniz.

### 1.7 Kurulum ve işleme alma

Kurulum yerinde geçerli olan, elektrikli sistemlerin kurulumu ile ilgili yasal düzenlemelere ve standartlara uyulmalıdır, örn. ABD için National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA-70.

Montaj ile ilgili bilgi Protos II 4400(X) montaj kılavuzunda yer almaktadır. Montaj sırasında aşağıdaki genel güvenlik bilgilerine dikkat edilmelidir.

#### Elektrik enerji kaynakları

Sistemin tesisatı, ürün için uygun yerde bulunan ve kullanıcının kolayca ulaşabileceği bir ayırıcı tertibat içermelidir. Bu ayırıcı tertibat akım ileten tüm topraksız hatları ayırmalıdır. Ayırıcı tertibat, ilgili ürünün anlaşılabilirliği şeklinde işaretlenmiş olmalıdır.

#### Parametre ayarları, kalibrasyon ve diğer ayarlar

Parametre ayarları, kalibrasyon ve diğer ayarların yanlış yapılması ölçülen değerlerin yanlış olmasına yol açabilir. Bu nedenle, Protos II 4400(X) bir sistem uzmanı tarafından işleme alınmalı, parametre ayarları ve diğer ayarlar eksiksiz olarak yapılmalıdır.

### 1.8 Ölçüm işletimi

Beklenmedik sistem hareketleri nedeniyle kullanıcı riske girebileceğinden, fonksiyon kontrolü (HOLD) modundayken Protos II 4400(X) ölçüm işlemine izin verilmez.

Fonksiyon kontrolü (HOLD) şu durumlarda etkindir:

- kalibrasyon sırasında (sadece ilgili kanal)
- bakım sırasında (akım vericisi, ölçüm yeri bakımı)
- işletim düzeyinde ve uzman düzeyinde parametre ayarları yapılırken
- otomatik yıkama çevrimi sırasında.

### 1.9 Bakım

Protos II 4400(X) modüllerinin onarımı kullanıcı tarafından yapılamaz. Protos II 4400(X) modüllerinin onarımı ile ilgili taleplerinizde Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG firmasına [www.knick.de](http://www.knick.de) adresinden ulaşabilirsiniz.







**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

**Headquarters**

Beuckestraße 22 • 14163 Berlin  
Germany  
Phone: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
info@knick.de  
www.knick.de

**Local Contacts**

www.knick-international.com

Copyright 2019 • Subject to change

Version 1

This document was published on 3/27/2019

The latest documents are available for download on our website  
under the corresponding product description.



095316

TS-201.515-KNXX01