



**Deutsch**

Vor Installation lesen.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.

**English**

Read before installation.  
Keep for future use.

**Français**

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

www.knick.de



**Deutsch**

**1 Sicherheitshinweise**

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

**1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Stratos Multi ist ein industrielles Prozessanalysegerät in 4-Leitertechnik und kann im Bereich Flüssigkeitsanalyse den pH-Wert, das Redoxpotential, die Leitfähigkeit (konduktiv und induktiv) sowie den Sauerstoffgehalt gelöst und in der Gasphase messen.

Das modulare Prozessanalysegerät verfügt neben einem fest installierten Messkanal I für Memosens-Sensoren über einen weiteren Steckplatz, der mit beliebigen analogen oder digitalen Messmodulen bestückt werden kann (Messkanal II). Das Prozessanalysegerät ist erweiterbar durch gerätebezogene Zusatzfunktionen, sogenannte TAN-Optionen.

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 Stratos Multi verfügbar.

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

**Schaltkontakte**

Die zulässige Belastbarkeit der Schaltkontakte darf auch während der Schaltvorgänge nicht überschritten werden. Relaiskontakte unterliegen einer elektrischen Erosion. Besonders bei induktiven und kapazitiven Lasten wird dadurch die Lebensdauer der Schaltkontakte (Relais) reduziert.

**Schutzart**

Das Gehäuse des Geräts ist staubdicht, bietet vollständigen Schutz gegen Berührung sowie Schutz gegen starkes Strahlwasser.





- Europa: IP-Schutzart IP66/IP67
- USA: NEMA 4X Outdoor (mit Druckausgleich)

**Speicherkarte**

Beim Öffnen des Geräts können im Klemmenraum berührungsfähige Spannungen vorhanden sein. Durch die fachgerechte Installation ist ein direkter Berührungsschutz gewährleistet.

Die Speicherkarte kann im Betrieb gewechselt werden; dabei ausreichend Abstand zu Netzanschlussleitungen einhalten und kein Werkzeug verwenden.

**1.2 Symbole und Kennzeichnungen am Produkt**

-  Die Anbringung der CE-Kennzeichnung auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union festgelegt sind.
-  Besondere Bedingungen und mögliche Gefahrenstellen des Produkts! Lesen Sie die Betriebsanleitung, beachten Sie die technischen Daten und befolgen Sie die Hinweise im Sicherheitsleitfaden.
-  Aufforderung zum Lesen der Dokumentation
-  Schutzklasse II

**1.3 Anforderungen an das Personal**

Der Betreiber hat nach den gültigen lokalen und nationalen Vorschriften des Einsatzgebiets des Produkts die ausreichende Qualifikation des Personals sicherzustellen.

Das Personal muss vom Betreiber autorisiert und von diesem im Umgang mit dem Produkt unterwiesen sein.

Personal	Tätigkeiten in der Prozessindustrie
Fachkräfte	Bedienung, Betrieb und Fehlerbehebung von Maschinen und Anlagen
Elektrofachkräfte	Installation, systematische Fehlersuche und Wartung von Maschinen und Anlagen
Systemspezialisten	Einrichtung und Inbetriebnahme, Parametrierung, Kalibrierung und Justierung in der Spezialistenebene des Stratos Multi.

**1.4 Sicherheitsunterweisungen**

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

**1.6 Wartung und Reparatur**

**Wartung**

Wartungsarbeiten am Stratos Multi sowie an den Sensoren sind nur im Betriebszustand Funktionskontrolle (HOLD) zulässig, da es zu einer Gefährdung durch unerwartetes Systemverhalten kommen kann.

Der Betriebszustand Funktionskontrolle (HOLD) wird wie folgt am Gerät aktiviert:

- bei der Kalibrierung (nur der ausgewählte Kanal)
- bei der Wartung (Stromgeber, Messstellen)
- bei der Parametrierung in der Betriebs- und der Spezialistenebene

**Reparatur**

Stratos Multi und die Messmodule können durch den Anwender nicht repariert werden. Für Anfragen zur Reparatur steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG unter www.knick.de zur Verfügung.

**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 2020 • Subject to change  
Version 2

This document was published on March 13, 2020.  
The latest documents are available for download on our website below the corresponding product description.



TS-212.501-KNXX02

097024

**English**

**1 Safety Instructions**

The following safety instructions contain the necessary information for the safe use of the product. If you have any questions, please contact Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG using the information provided on the back page of this document.

**1.1 Intended Use**

Stratos Multi is an industrial transmitter in 4-wire technology. In the field of liquid analysis, it can measure pH values, ORP, conductivity (contacting and inductive), and oxygen content both dissolved and in the gaseous phase.

Alongside a permanently installed measuring channel I for Memosens sensors, the modular transmitter has a slot that can be equipped with any analog or digital measuring module (measuring channel II). The transmitter can be extended with device-specific add-on functions called TAN options.

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 Stratos Multi.

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.

**1.5 Installation und Inbetriebnahme**

Die am Errichtungsort geltenden nationalen und lokalen Bestimmungen und Normen für die Errichtung von elektrischen Anlagen sind zu beachten. Informationen zur Installation sind in der Installationsanleitung Stratos Multi verfügbar.

**Kabel**

Ausschließlich Kabel mit einer geeigneten Temperaturbeständigkeit verwenden.

Messgerät	Temperaturbeständigkeit der Kabel
Stratos Multi E4*1N	mindestens 75 °C / 167 °F

**Netzanschluss**

Das Gerät hat keinen Netzschalter. In der Anlageninstallation muss eine geeignet angeordnete und für den Anwender erreichbare Trennvorrichtung für das Gerät vorhanden sein. Die Trennvorrichtung muss alle nicht-geerdeten, stromführenden Leitungen trennen. Die Trennvorrichtung muss so gekennzeichnet sein, dass das zugehörige Gerät identifiziert werden kann. Die Netzanschlussleitung kann berührungsfähige Spannungen führen. Der Berührungsschutz muss durch eine fachgerechte Installation gewährleistet werden.





**Ein- und Ausgänge (SELV, PELV)**

Alle Ein- und Ausgänge müssen an SELV-/PELV-Stromkreise angeschlossen werden.

**Parametrierung, Kalibrierung und Justierung**

Durch eine fehlerhafte Parametrierung, Kalibrierung und Justierung kann es zu fehlerhaften Ausgaben kommen. Stratos Multi muss daher durch einen Systemspezialisten in Betrieb genommen, parametriert, kalibriert und justiert werden.

### 1.2 Symbols and Markings on the Product

	Attaching the CE marking to the product means that the product satisfies the applicable requirements specified in the European Union harmonization legislation.
	Special conditions and the product's possible danger points. Read the user manual, observe the specifications, and follow the instructions in the safety guide.
	Reminder to read the documentation
	Protection class II

### 1.3 Personnel Requirements

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

The personnel must be authorized by the operating company and instructed in handling this product.





Personnel	Jobs in the process industry
Technicians	Operation of machines and plants, failure elimination
Electricians	Installation, systematic troubleshooting and maintenance of machines and plants
System specialists	Setup and commissioning, parameter setting, calibration, and adjustment on the administrator level of the Stratos Multi.

### 1.4 Safety Training

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

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

### 1.2 Symboles et marquages sur le produit

	L'apposition du marquage CE sur le produit signifie que le produit est conforme aux exigences applicables définies dans la législation d'harmonisation de l'Union européenne.
	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

### 1.3 Exigences pour le personnel

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

Le personnel doit être autorisé par l'exploitant et formé par celui-ci à l'utilisation du produit.

Personnel	Activités dans l'industrie de process
Professionnels	Exploitation, fonctionnement et dépannage de machines et d'installations
Électriciens qualifiés	Installation, recherche systématique de pannes et entretien de machines et d'installations
Spécialistes système	Configuration et mise en service, programmation, calibrage et ajustage au niveau spécialiste du Stratos Multi.

### 1.4 Formations à la sécurité

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

### 1.5 Installation and Commissioning

Observe all applicable local and national codes and standards for the installation of electrical equipment. Information on installation is provided in the installation guide for the Stratos Multi.

### Cable

Only use cables with a suitable temperature resistance.

Transmitter	Cable temperature resistance
Stratos Multi E4*1N	75 <span> </span> °C / 167 <span> </span> °F or higher

### Mains Connection

The transmitter does not have a power switch. An appropriately arranged and accessible disconnecting device for the transmitter 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 transmitter to be identified. The power line may carry dangerous touch voltages. Touch protection must be ensured by proper installation.

### Inputs and Outputs (SELV, PELV)

All inputs and outputs must be connected to SELV/PELV circuits.

### Parameter Setting, Calibration, and Adjustment

Incorrect parameter setting, calibration, and adjustment can result in incorrect outputs. For this reason, Stratos Multi must be commissioned by a specialist, who will also set the parameters, calibrate and adjust the transmitter.

### Relay Contacts

Make sure that the maximum ratings of the relay contacts are not exceeded even during switching. Relay contacts are subject to electrical erosion. Especially with inductive and capacitive loads, the service life of the relay contacts will be reduced.

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

### 1.5 Installation et mise en service

Les prescriptions et normes nationales et locales applicables au lieu d'installation des équipements électriques doivent être respectées. Des informations sur l'installation sont disponibles dans les consignes d'installation du Stratos Multi.

### Câbles

Utilisez uniquement des câbles ayant une résistance thermique appropriée.

Analyseur	Résistance thermique des câbles
Stratos Multi E4*1N	Au minimum 75 <span> </span> °C / 167 <span> </span> °F

### Branchement au secteur

L'appareil n'ayant pas d'interrupteur secteur, un dispositif de sectionnement disposé de manière adéquate et accessible à l'utilisateur doit être installé en amont de l'appareil. 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 l'appareil associé. Le câble d'alimentation pouvant transporter des tensions dangereuses en cas de contact, la protection contre les contacts accidentels doit être assurée par une installation professionnelle.

### Entrées et sorties (TBTS, TBTP)

Toutes les entrées et sorties doivent être raccordées à des circuits TBTS/ TBTP.

### Programmation, calibrage et ajustage

Une programmation, un calibrage et un ajustage incorrects peuvent entraîner des erreurs de mesure. Stratos Multi doit donc être mis en service, programmé, calibré et ajusté par un spécialiste système au niveau spécialiste de l'appareil.

### Degree of Protection

The housing of the device is dust-tight and offers complete protection against contact as well as protection against strong water jets.

- Europe: IP protection IP66/IP67

- USA: NEMA 4X Outdoor (with pressure compensation)

### Memory Card

Dangerous touch voltage may be present in the terminal compartment when the device is opened. Professional installation guarantees direct contact protection.

The memory card can be replaced during operation. When doing so, maintain sufficient distance from the power lines and do not use tools.

### 1.6 Maintenance and Repair

### Maintenance

Maintenance work on the Stratos Multi and the sensors is only permitted in the function check (HOLD) mode, since otherwise there is a risk of unexpected system behavior.

The function check (HOLD) mode is activated on the device during:


- Calibration (the selected channel only)

- Maintenance (current source, measuring points)

- Parameter setting on the operator and administrator levels

### Repair

The Stratos Multi and measuring module cannot be repaired by the user. To request a repair, please contact Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG by visiting www.knick.de.

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

### Contacts de commutation

La charge admissible des contacts de commutation ne doit pas être dépassée non plus pendant les commutations. Les contacts des relais sont sujets à une érosion électrique. Celle-ci réduit la durée de vie des contacts de commutation (relais), notamment avec des charges inductives et capacitives.

### Protection

Le boîtier de l'appareil est étanche à la poussière et offre une protection complète contre le contact et contre les jets d'eau puissants.

- Europe : protection IP66/IP67

- USA : NEMA 4X Outdoor (avec compensation de pression)

### Carte mémoire

À l'ouverture de l'appareil, des tensions dangereuses en cas de contact peuvent survenir dans le compartiment à bornes. Une installation professionnelle assure une protection directe contre les contacts accidentels.

La carte mémoire peut être remplacée en cours de fonctionnement ; une distance suffisante avec les câbles d'alimentation doit pour cela être assurée et aucun outil utilisé.

### 1.6 Entretien et réparation

### Entretien

Les travaux d'entretien effectués sur le Stratos Multi et sur les sondes sont uniquement admissibles dans l'état Contrôle fonctionnel (HOLD), car ils peuvent entraîner un risque inhérent à un comportement inattendu de l'installation.

L'état Contrôle fonctionnel (HOLD) est activé sur l'appareil comme suit :

- pendant le calibrage (uniquement le canal sélectionné)

- pendant l'entretien (générateur de courant, postes de mesure)

- pendant la programmation au niveau exploitation et spécialiste

### Français

## 1 Consignes de sécurité

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

### 1.1 Utilisation conforme

Le Stratos Multi est un analyseur de process industriel en technologie 4 fils. Dans le domaine de l'analyse des liquides, il est utilisé pour mesurer la valeur pH, le potentiel redox, la conductivité (par conduction ou induction) ainsi que la teneur en oxygène dissous et en phase gazeuse.

En plus d'un canal de mesure I pré-installé pour les sondes Memosens, l'analyseur de process modulaire dispose d'un autre emplacement qui peut être équipé de modules de mesure analogiques ou numériques (canal de mesure II). L'analyseur de process peut être complété par des fonctions supplémentaires appelées options TAN.

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions nominales de fonctionnement. Ces conditions sont disponibles au chapitre Caractéristiques techniques du manuel utilisateur, ainsi que dans des extraits des consignes d'installation de Stratos Multi.

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

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

	Conditions particulières et endroits dangereux éventuels du produit <span> </span> ! Lire le manuel utilisateur, tenir compte des caractéristiques techniques et respecter les consignes contenues dans le guide de sécurité <span> </span> !
	Demande de lecture de la documentation
	Classe de protection II

### Réparation

Le Stratos Multi et les modules de mesure ne peuvent pas être réparés par l'utilisateur. Pour toute question relative à la réparation, s'adresser à la société Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG sur www.knick.de.