

Istruzioni per l'uso per sensori di ossigeno ottici della serie SE 340

1 Avvertenze sulla sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima della preparazione del sensore, in modo da assicurare un'operabilità più sicura. I sensori devono essere operati e manutenti unicamente da personale tecnico specializzato, autorizzato dall'esercente dell'impianto.

Nonostante la sua robustezza esterna, il sensore è un apparecchio ottico di precisione. Pertanto durante l'utilizzo adottare alcune precauzioni:

- Non toccare con le dita la membrana del sensore se non è necessario.
- Evitare sollecitazioni meccaniche della membrana del sensore (pressione, graffi).
- Proteggere l'interno del cappuccio del sensore dalla luce diretta del sole.

Per la pulizia utilizzare solo acqua pulita o detergenti non abrasivi e privi di alcol, per non danneggiare le superfici ottiche attive.

2 Utilizzo secondo destinazione

I sensori di ossigeno Knick della serie SE 340 sono sensori che rilevano otticamente sulla base della fotoluminescenza la concentrazione di ossigeno nei liquidi. È integrato un sensore di temperatura NTC 30K. I sensori SE 340 sono pensati tra l'altro per le seguenti applicazioni:

- Misurazioni in loco in fiumi, laghi, mari e acque reflue
- Applicazioni in laboratorio di analisi delle acque
- Misurazioni BOD

3 Identificazione del prodotto

Le scritte sul sensore o sull'imballaggio forniscono le seguenti informazioni:

Knick	Costruttore del sensore
SE 340	Indicazione del modello
pO ₂ 0...400 mbar	Campo di misura pressione parziale O ₂
Tamb 0...50 °C	Campo di temperatura

Inoltre, ogni sensore prodotto riporta un numero di serie sullo stelo per una sua più facile identificazione.

4 Installazione e messa in esercizio

1. Controllare che il sensore non presenti eventuali difetti meccanici dello stelo, del cavo o della membrana. Per eventuali danni rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Knick.

2. Quindi collegare il sensore allo strumento di misura.

Il sensore è subito pronto al funzionamento.

5 Misurazione

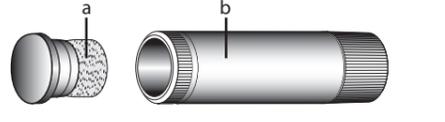
Osservare la profondità di immersione minima richiesta (vedere dati tecnici). Il sensore di ossigeno consente misurazioni precise anche senza flusso.

6 Calibrazione del sensore - risoluzione di problemi

Il sensore di ossigeno SE 340 è calibrato in fabbrica. La caratteristica di misurazione del cappuccio del sensore rimane di norma stabile nel corso della sua vita utile. Nei seguenti casi eccezionali può essere necessaria una calibrazione da parte dell'utente:

- Valori misurati non plausibili
- Fine della vita utile del cappuccio del sensore
- Controllo di qualità aziendale di routine

La calibrazione da parte dell'utente si esegue in aria satura di vapore acqueo nel recipiente di calibrazione e protezione (b). Per raggiungere la saturazione con vapore acqueo inumidire la spugna (a).



Errore	Causa	Risoluzione
Nessun valore misurato	Strumento di misura e sensore non collegati <p>Cavo difettoso</p>	Realizzare il collegamento <p>Inviare il sensore in riparazione</p>
Valore misurato troppo alto / troppo basso o messaggio di errore <i>Error</i>	Patina sul cappuccio del sensore <p>Membrana danneggiata</p> <p>Vita utile del cappuccio del sensore raggiunta</p>	Pulire l'esterno del sensore <p>Sostituire il cappuccio del sensore</p> <p>Controllare e se necessario sostituire il cappuccio del sensore</p>
	Sporczia all'interno del cappuccio del sensore e nella testa del sensore. <p>Cestello di protezione non serrato a sufficienza</p> <p>Cappuccio del sensore non ermetico o difettoso</p>	Pulire l'interno del cappuccio del sensore e della testa del sensore. <p>Durante il montaggio serrare il cestello di protezione fino alla battuta.</p> <p>Se necessario sostituire il cappuccio del sensore</p>

7 Conservazione, manutenzione, pulizia

Conservare sempre il sensore nel recipiente di calibrazione e protezione o nel pozzetto a una temperatura da 0 a +50 °C (da 32 a 122 °F).

Il cappuccio del sensore si sostituisce nel modo seguente:



Conservare i cappucci sensore smontati solo in un ambiente protetto dalla luce.

8 Dati tecnici

Sensore		
Campi di misura a 20 °C (68 °F)	0 ... 20 mg/l O ₂	0 ... 200 % saturazione O ₂
	0 ... 400 mbar pressione parziale O ₂	
Precisione	± 1,5% in acqua satura d'aria	
Segnale nullo	≤ 0,02 mg/l O ₂	
	≤ 0,2 % saturazione O ₂	
	≤ 0,4 mbar pressione parziale O ₂	
Tempo di risposta (soluzione agitata)	t ₉₀ (90 % del val. fin. indicato dopo) < 30 s	t ₉₅ (95 % del val. fin. indicato dopo) < 45 s
	t ₉₉ (99 % del val. fin. indicato dopo) < 60 s	
Campo di temperatura	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)	
Precisione	± 0,2 K	
Tempo di risposta (t)	t ₉₉ (99 % del val. fin. indicato dopo) < 60 s	

Resistenza alla compressione	Sensore con cavo di collegamento	IP 68 (2,5 x 10 ⁵ Pa o 2,5 bar)
	Connettore cavo	IP 67 (inserito)
Profondità di immersione	min. 6 cm max. a seconda della lunghezza del cavo	
Flusso	non necessario	
Metodo di conservazione	nel recipiente di calibrazione e protezione ZU 0911 o nel pozzetto	
Materiali	Stelo, estremità	POM
	Cappuccio sensore	PVC, silicone, PMMA
	Testa sensore	POM, PV, PMMA
	Contatti testa sensore	Ottone, placcato oro
	Contenitore termistore	Acciaio inox 1.4571
	Cestello di protezione	Acciaio inox 1.4571
	Guarnizioni	FPM (Viton)
Peso	180 g (con cavo)	

Cavo di collegamento	
Lunghezza	1,2 m
Diametro	4,3 mm
Campo di temperatura max.	0 ... 50 °C
Raggio di curvatura minimo ammesso	per posa fissa: 20 mm per utilizzo flessibile: 60 mm
Tipo di connettore	M12 / 8 poli

Il sensore SE 340 Knick soddisfa le linee guida UE insieme allo strumento di misura Portavo® 907 Multi Oxy Knick.

9 Pezzi di ricambio

Denominazione	N. ordine
Recipiente di calibrazione e protezione	ZU 0911
Cappuccio sensore	ZU 0913

10 Garanzia

12 mesi dalla data di consegna in caso di difetti di fabbricazione.

11 Smaltimento

 Per lo smaltimento di "apparecchiature elettriche ed elettroniche usate" si devono osservare scrupolosamente le norme vigenti in materia nei rispettivi paesi di utilizzo.

Mode d'emploi des sondes d'oxygène optiques de la série SE 340

1 Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

Afin d'éviter tout problème d'utilisation, lire attentivement le présent mode d'emploi avant de mettre la sonde en service. Cette sonde doit être utilisée et entretenue uniquement par le personnel qualifié et autorisé par l'exploitant de l'installation.

Malgré son aspect extérieur robuste, la sonde est un appareil de précision optique. Nous vous invitons donc à respecter quelques mesures de précaution lorsque vous l'utilisez :

- Eviter autant que possible de toucher des doigts la membrane de la sonde.
- Eviter toute sollicitation mécanique sur la membrane de la sonde (pression, égratignure).
- Protéger de la lumière directe du soleil l'intérieur du capuchon de la sonde.

Pour le nettoyage, utiliser uniquement de l'eau claire ou des produits nettoyants sans alcool non abrasifs afin d'éviter d'endommager les surfaces optiques actives.

2 Utilisation conforme

Les sondes d'oxygène Knick de la série SE 340 sont des sondes mesurant la teneur en oxygène dans des fluides par voie optique, sur la base de la photoluminescence. Une sonde de température NTC 30 est intégrée. Les sondes SE 340 sont destinées entre autres aux usages suivants :

- Mesures sur place dans des rivières, des lacs et les eaux usées
- Applications en laboratoire d'eau
- Mesures DBO

3 Marquage du produit

L'inscription portée sur la sonde ou l'emballage contient les informations suivantes :

Knick	Fabricant de la sonde
SE 340	Code de désignation
pO ₂ 0...400 mbar	Plage de pression partielle d'O ₂
Tamb 0...50 °C	Plage de température

En outre, à des fins d'identification / de suivi retour, chaque sonde possède un numéro de série sur la tige.

4 Installation et mise en service

1. Contrôler la sonde afin de détecter d'éventuels défauts mécaniques sur la tige, le câble ou la membrane de la sonde. Signaler tout défaut éventuel au service après-vente Knick.

2. Raccorder ensuite la sonde à l'appareil de mesure. La sonde est immédiatement opérationnelle.

5 Mesure

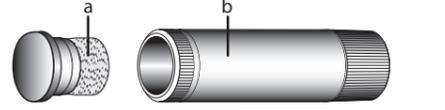
Respecter la profondeur d'immersion minimale requise (cf. Caractéristiques techniques). La sonde d'oxygène permet de réaliser des mesures précises, même sans balayage.

6 Calibrage de la sonde - dépannage

La sonde d'oxygène SE 340 est calibrée en usine. Logiquement, la caractéristique de mesure du capuchon de la sonde reste stable tout au long de la durée de vie. Il est néanmoins possible que l'utilisateur soit tenu de réaliser un calibrage dans les cas exceptionnels suivants :

- Valeurs mesurées non plausibles
- Fin de la durée de vie du capuchon de la sonde
- Assurance qualité de routine dans le cadre de l'exploitation

Dans ce cas, l'utilisateur procèdera au calibrage dans de l'air saturé en vapeur d'eau dans le récipient de protection et de calibrage (b). Pour obtenir la saturation en vapeur d'eau, humecter l'éponge (a).



Erreur	Cause	Dépannage
Aucune valeur mesurée	L'appareil de mesure et la sonde ne sont pas raccordés	Établir la connexion
	Câble défectueux	Renvoyer la sonde
Valeur mesurée trop élevée / trop basse ou message d'erreur <i>Error</i>	Dépôt sur le capuchon de la sonde <p>Membrane endommagée</p>	Nettoyer l'extérieur de la sonde <p>Changer le capuchon de la sonde</p>
	Limite de la durée de vie du capuchon de la sonde atteinte	Après vérification, changer le capuchon de la sonde si nécessaire

Salissures à l'intérieur du capuchon de la sonde et dans la tête de la sonde.

Lors du montage, serrer le cache protecteur n'est pas fixé correctement.

Capuchon de la sonde non éanche ou défectueux.

Nettoyer l'intérieur du capuchon de la sonde et de la tête de la sonde.

Lors du montage, serrer le cache protecteur jusqu'à atteindre la butée.

Remplacer le capuchon de la sonde le cas échéant

7 Conservation, entretien, nettoyage

Conservér toujours la sonde dans le récipient de protection et de calibrage ou dans le carquois en respectant une plage de température comprise entre 0 et +50 °C (32 à 122 °F).

Changer le capuchon de la sonde en respectant les instructions suivantes :



Conservér le capuchon de la sonde démonté à l'abri de la lumière.

8 Caractéristiques techniques

Plage de mesure à 20 °C (68 °F)	0 ... 20 mg/l O ₂	0 ... 200 % saturation d'O ₂
	0 ... 400 mbars pression partielle d'O ₂	
Précision	± 1,5 % dans de l'eau saturée d'air	
Signal zéro	≤ 0,02 mg/l O ₂	
	Saturation d'O ₂ ≤ 0,2 %	
	Pression partielle d'O ₂ ≤ 0,4 mbars	
Temps de réponse (solution mélangée)	t ₉₀ (90 % de l'affichage valeur finale) < 30 s	t ₉₅ (95 % de l'affichage valeur finale) < 45 s
	t ₉₉ (99 % de l'affichage valeur finale) < 60 s	
Plage de température	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)	
Précision	± 0,2 K	
Temps de réponse (t)	t ₉₉ (99 % de l'affichage valeur finale) < 60 s	

Résistance à la pression	Sonde avec câble de raccordement	IP 68 (2,5 x 10 ⁵ Pa ou 2,5 bars)
	Connecteur du câble	IP 67 (enfiché)

Profondeur d'immersion	Min. 6 cm Max. en fonction de la longueur du câble
Balayage	Non nécessaire
Méthode de stockage	Dans le récipient de protection et de calibrage ZU 0911 ou dans le carquois
Matériaux	Tige, tête d'extrémité POM <p>Capuchon de la sonde PVC, silicone, PMMA</p> <p>Tête de la sonde POM, PV, PMMA</p> <p>Contacts de la tête de la sonde Laiton, doré</p> <p>Boîtier de la thermistance Acier VA 1.4571</p> <p>Cache protecteur Acier VA 1.4571</p> <p>Joint FPM (Viton)</p>
Poids	180 g (avec le câble)

Câble de raccordement

Longueur	1,2 m
Diamètre	4,3 mm
Plage de température max.	
Rayon de courbure minimal adm.	Pose fixe : 20 mm Pose flexible : 60 mm
Connecteur	M12 / 8 pôles

La sonde Knick SE 340 et l'appareil de mesure Knick Portavo® 907 Multi Oxy sont conformes aux directives de l'Union européenne.

9 Pièces de rechange

Désignation	Réf.
Récipient de protection et de calibrage	ZU 0911
Capuchon de la sonde	ZU 0913

10 Garantie

12 mois après livraison pour défaut de fabrication.

11 Élimination et récupération

 Les règlements nationaux relatifs à l'élimination des déchets et la récupération des matériaux pour les appareils électriques et électroniques doivent être appliqués.

Instrucciones para el manejo de sensores ópticos de oxígeno de la serie SE 340

1 Advertencias de seguridad

⚠ ATENCIÓN

Lea detenidamente estas instrucciones de manejo antes de poner en servicio el sensor, a fin de garantizar un funcionamiento correcto. El sensor debe ser manejado y mantenido exclusivamente por personal cualificado, autorizado por el operador de la instalación.

A pesar de su robustez externa, el sensor es un instrumento óptico de alta precisión. Por este motivo, observe algunas medidas de precaución durante el uso:

- No toque la membrana del sensor innecesariamente con los dedos.
- Evite esfuerzos mecánicos de la membrana del sensor (presión, arañazos).
- Proteja el interior del capuchón de sensor contra la luz solar directa.

Para limpiar utilice solo agua limpia o líquidos de limpieza no abrasivos sin alcohol, ya que de lo contrario pueden dañarse las superficies ópticamente activas.

2 Uso acorde con las disposiciones

Los sensores de oxígeno Knick de la serie SE 340 son sensores que registran por vía óptica sobre la base de la fotoluminescencia el contenido de oxígeno en líquidos. Llevan integrados un sensor de temperatura NTC 30. Los sensores SE 340 están concebidos, entre otros, para los siguientes usos:

- Mediciones in situ en ríos, lagos y aguas residuales
- Aplicaciones en el laboratorio de agua
- Mediciones de BSB

3 Identificación del producto

La inscripción en el sensor o en el rótulo del envase incluye la siguiente información:

Knick	Fabricante del sensor
SE 340	Denominación de tipo
pO ₂ 0...400 mbar	Rango de presión parcial de O ₂
Tamb 0...50 °C	Rango de temperatura

Además, cada sensor está provisto de un número de serie en el cuerpo, para posibilitar la identificación/trazabilidad.

4 Instalación y puesta en servicio

1. Examine el sensor para detectar posibles defectos mecánicos del cuerpo, del cable, así como de la membrana del sensor. Notifique cualquier desperfecto a su servicio técnico de Knick.

2. A continuación, conecte el sensor al aparato de medición. El sensor está preparado inmediatamente para el uso.

5 Medición

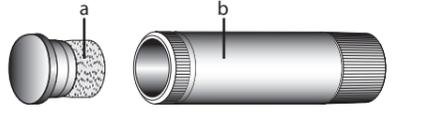
Observe la profundidad de inmersión mínima (véanse los Datos técnicos). El sensor de oxígeno permite realizar mediciones precisas, incluso sin afluencia.

6 Calibración del sensor, corrección de errores

El sensor de oxígeno SE 340 está calibrado de fábrica. Normalmente, la característica de medición del capuchón de sensor se mantiene estable a lo largo de su vida útil. En los siguientes casos excepcionales puede ser necesaria una calibración por el usuario:

- valores medidos no plausibles
- fin de la vida útil del capuchón del sensor
- garantía de la calidad rutinaria en la empresa

La calibración por el usuario se realiza en aire saturado por vapor de agua en el recipiente de protección y calibración (b). Para alcanzar la saturación por vapor de agua se necesita humedecer la esponja (a).



Error	Causa	Corrección
No hay valores medidos	El aparato de medición y el sensor no están conectados	Establecer la conexión
	Cable defectuoso	Enviar el sensor para la reparación

Valor medido demasiado alto/ demasiado bajo o mensaje de error <i>Error</i>	Incrustaciones en el capuchón de sensor <p>Membrana defectuosa</p> <p>Vida útil del capuchón de sensor finalizada</p>	Limpiar el exterior del sensor <p>Cambiar el capuchón de sensor</p> <p>En su caso, cambiar el capuchón de sensor previa comprobación</p>
	Suciedad en el interior del capuchón de sensor y en el cabezal del sensor. <p>Cesta protectora no apretada firmemente.</p> <p>Capuchón de sensor no estanco o defectuoso.</p>	Limpiar el interior del capuchón de sensor y del cabezal del sensor. <p>En el montaje, apretar la cesta protectora hasta el tope.</p> <p>En su caso, cambiar el capuchón de sensor</p>

7 Conservación, mantenimiento, limpieza

Guarde el sensor siempre dentro del recipiente de calibración y protección o en el protector a una temperatura de entre 0 y +50 °C (32 y 122 °F).

El capuchón de sensor se cambia de la siguiente manera:



Guardar los capuchones de sensor desmontados únicamente en un lugar protegido contra la luz.

8 Datos técnicos

Sensor		
Rangos de medición a 20 °C (68 °F)	0 ... 20 mg/l O ₂	0 ... 200 % de saturación de O ₂
	0 ... 400 mbar presión parcial de O ₂	
Precisione	± 1,5% en agua saturada con aire	
Señal cero	≤ 0,02 mg/l O ₂	
	≤ 0,2 % de saturación de O ₂	
	≤ 0,4 mbar presión parcial de O ₂	
Tiempo de respuesta (solución agitada)	t ₉₀ (90% indicación valor final tras) <30 s	t ₉₅ (95 % indicación valor final tras) <45 s
	t ₉₉ (99 % indicación valor final tras) <60 s	
Rango de temperatura	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)	
Precisione	± 0,2 K	
Tiempo de respuesta (t)	t ₉₉ (99 % indicación valor final tras) <60 s	

Resistencia a la presión	Sensor con cable de conexión	IP 68 (2,5 x 10 ⁵ Pa o 2,5 bar)
	Conector del cable	IP 67 (enchufado)

Profundidad de inmersión	min. 6 cm max. en función de la longitud del cable
Afluencia	no es necesaria
Conservación	en el recipiente de protección y calibración ZU 0911 o en el protector
Material es	Cuerpo, cabezal terminal POM <p>Capuchón de sensor PVC, silicona, PMMA</p> <p>Cabezal del sensor POM, PV, PMMA</p> <p>Contactos cabezal del sensor Latón dorado</p> <p>Carcasa de termistor Acero VA 1.4571</p> <p>Cesta protectora Acero VA 1.4571</p> <p>Juntas FPM (Viton)</p>
Peso	180 g (con cable)

Cable de conexión

Longitud	1,2 m
Diámetro	4,3 mm
Rango de temperatura máx.	
Radios de flexión mín. admisibles	en caso de instalación fija: 20 mm en el uso flexible: 60 mm
Tipo de conector	M12/8 polos

El sensor SE 340 de Knick cumple las normativas europeas junto con el aparato de medición Portavo® 907 Multi Oxy de Knick.

9 Piezas de repuesto

Denominación	Nº de pedido
Recip	

Betriebsanleitung für optische Sauerstoffsensoren der Reihe SE 340

1 Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Sensors aufmerksam durch, um einen einwandfreien Gebrauch sicherzustellen. Betrieb und Wartung des Sensors dürfen nur durch vom Anlagenbetreiber autorisiertes, geschultes Personal durchgeführt werden.

Trotz seiner äußerlichen Robustheit ist der Sensor ein optisches Präzisionsgerät. Beachten Sie daher beim Benutzen einige Vorsichtsmaßnahmen:

- Berühren Sie die Sensormembran nicht unnötig mit den Fingern.
- Vermeiden Sie mechanische Belastungen der Sensormembran (Druck, Kratzer).
- Schützen Sie das Innere der Sensorkappe vor direktem Sonnenlicht.

Zur **Reinigung** nur klares Wasser oder nicht scheuernde, alkoholfreie Reinigungsmittel verwenden, da sonst die optisch aktiven Oberflächen beschädigt werden können.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Knick Sauerstoffsensoren der Reihe SE 340 sind Sensoren, die optisch auf der Basis von Fotolumineszenz den Sauerstoffgehalt in Flüssigkeiten erfassen. Ein Temperatursensor NTC 30K ist integriert. SE 340-Sensoren sind u. a. für folgende Einsatzzwecke konzipiert:

- Vor-Ort-Messungen in Flüssen, Seen und Abwasser
- Anwendungen im Wasser-Labor
- BSB-Messungen

3 Produktkennzeichnung

Das Typenschild befindet sich aufgedruckt auf dem Sensor und enthält folgende Informationen:

Knick Hersteller des Sensors

SE 340 Typenbezeichnung

pO₂ 0...400 mbar Messbereich O₂-Partialdruck

Tamb 0...50 °C Temperaturbereich

Zusätzlich ist jeder Sensor mit einer Seriennummer auf dem Schaft versehen, um die Identifikation / Rückverfolgbarkeit zu ermöglichen.

4 Installation und Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie den Sensor auf eventuelle mechanische Defekte des Schaftes, des Kabels sowie der Sensormembran. Melden Sie Schäden Ihrem Knick Service-Team.

2. Danach den Sensor an das Messgerät anschließen. Der Sensor ist sofort einsatzbereit.

5 Messen

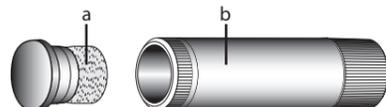
Beachten Sie die erforderliche Mindesteintauchtiefe (vergl. technische Daten). Der Sauerstoffsensor ermöglicht präzise Messungen auch ohne Anströmung.

6 Kalibrierung des Sensors - Fehlerbehebung

Der Sauerstoffsensor SE 340 ist werkseitig kalibriert. Die Messcharakteristik der Sensorkappe bleibt normalerweise über deren Lebensdauer stabil. In folgenden Ausnahmefällen kann eine Anwenderkalibrierung nötig sein:

- unplausible Messwerte
- Ende der Lebensdauer der Sensorkappe
- routinemäßige betriebliche Qualitätssicherung

Die Anwenderkalibrierung erfolgt in wasserdampfgesättigter Luft im Schutz- und Kalibriergefäß (b). Zum Erreichen der Wasserdampfsättigung den Schwamm (a) anfeuchten.



Fehler	Ursache	Behebung
Keine Messwerte	Messgerät und Sensor nicht verbunden	Verbindung herstellen
	Kabel defekt	Sensor einsenden
Messwert zu hoch / zu niedrig oder Fehlermeldung	Belag auf Sensorkappe	Sensor äußerlich reinigen
	Membran beschädigt	Sensorkappe wechseln
Error	Lebensdauer der Sensorkappe erreicht	nach Prüfung ggf. Sensorkappe wechseln
	Schmutz im Inneren der Sensorkappe und im Sensorkopf	Sensorkappe und Sensorkopf reinigen.
	Schutzkorb nicht fest genug angezogen.	Bei der Montage Schutzkorb bis zum Anschlag festziehen.
	Sensorkappe undicht oder defekt.	ggf. Sensorkappe erneuern

7 Aufbewahrung, Wartung, Reinigung

Den Sensor immer im Schutz- und Kalibriergefäß oder im Köcher bei einer Temperatur von 0 bis +50 °C (32 bis 122 °F) aufbewahren.

Die Sensorkappe wird folgendermaßen gewechselt:



- Sensor äußerlich reinigen.
- Schutzkorb und Sensorkappe wie abgebildet von Hand demontieren.
- Gegebenenfalls reinigen, ebenso das Gewinde des Schutzkorbes.
- O-Ring (rot) prüfen und ggf. ersetzen.
- Sensorkappe wieder aufsetzen (hierbei muss die Arretierung des Sensorkopfes in die Sensorkappe greifen).
- Schutzkorb von Hand festschrauben. Zwischen Schutzkorb und Sensor bleibt ein Spalt von ca. 0,8 mm.

Bewahren Sie abmontierte Sensorkappen nur in lichtgeschützter Umgebung auf.

8 Technische Daten

Sensor

Messbereiche bei 20 °C (68 °F)
 0 ... 20 mg/l O₂
 0 ... 200 % O₂-Sättigung
 0 ... 400 mbar O₂-Partialdruck

Genauigkeit ± 1,5% in luftgesättigtem Wasser

Nullsignal ≤ 0,02 mg/l O₂
 ≤ 0,2 % O₂-Sättigung
 ≤ 0,4 mbar O₂-Partialdruck

Ansprechzeit (gerührte Lösung)
 t₉₀ (90 % der Endwertanzeige nach) < 30 s
 t₉₅ (95 % der Endwertanzeige nach) < 45 s
 t₉₉ (99 % der Endwertanzeige nach) < 60 s

Temperaturbereich 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Genauigkeit ± 0,2 K

Ansprechzeit (t) t₉₉ (99 % der Endwertanzeige nach) < 60 s

Druckfestigkeit Sensor mit Anschlusskabel IP 68 (2,5 x 10⁵ Pa bzw. 2,5 bar)

Kabelstecker IP 67 (gesteckt)

Eintauchtiefe min. 6 cm max. in Abhängigkeit von der Kabellänge

Anströmung nicht erforderlich

Lagermethode im Schutz- und Kalibriergefäß ZU 0911 oder im Köcher

Materialien Schaft, Abschlusskopf POM

Sensorkappe PVC, Silikon, PMMA

Sensorkopf POM, PV, PMMA

Kontakte Sensorkopf Messing, vergoldet

Thermistorgehäuse VA-Stahl 1.4571

Schutzkorb VA-Stahl 1.4571

Dichtungen FPM (Viton)

Gewicht 180 g (mit Kabel)

Anschlusskabel

Länge 1,2 m

Durchmesser 4,3 mm

Max. Temperaturbereich 0 ... 50 °C

Kleinster zulässiger Biegeradius bei fester Verlegung: 20 mm im flexiblen Einsatz: 60 mm

Steckertyp M12 / 8-polig

Der Knick Sensor SE 340 erfüllt die EU-Richtlinien gemeinsam mit dem Knick Messgerät Portavo® 907 Multi Oxy.

9 Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Schutz- und Kalibriergefäß	ZU 0911
Sensorkappe	ZU 0913

Instructions for Use for Series SE 340 Optical Oxygen Sensors

1 Safety Information

NOTICE

To ensure proper functioning, read these instructions carefully before putting the sensor into operation. Operation and servicing of the sensor must be carried out by specially trained personnel authorized by the operating company.

Despite its exterior robustness, the sensor is a high precision optical instrument. Therefore, you should take the following precautions when handling the sensor:

- Please do not touch the sensor membrane with your fingers.
- Avoid any mechanical stress of the sensor membrane (pressure, scratches).
- Do not expose the interior of the sensor cap to direct sunlight.

Clean only using clear water or nonabrasive, alcohol-free detergents, as otherwise the optically active surfaces could be damaged.

2 Intended Use

The Knick series SE 340 oxygen sensors optically measure the oxygen content in liquids using the principle of photoluminescence. An NTC 30K temperature detector is integrated.

SE 340 sensors are designed for the following applications, among others:

- On-site measurements in rivers, lakes and wastewater
- Applications in water laboratories
- BOD measurements

3 Product Marking

The markings on each sensor or on the packaging label include the following information:

Knick Manufacturer of sensor

SE 340 Model designation

pO₂ 0...400 mbar O₂ partial pressure range

Tamb 0...50 °C Temperature range

7 Storage, Maintenance, Cleaning

Always store the sensor in the quiver or with fitted protection and calibration cap at a temperature between 0 and +50 °C (32 and 122 °F).

To replace the sensor cap, proceed as follows:



- Clean the outside of the sensor.
- Unscrew the probe guard and pull off the sensor cap as shown.
- Clean them if required, including the thread of the probe guard.
- Examine the O-ring (red) and replace if required.
- Attach the new sensor cap (make sure that the locking device of the sensor head engages with the sensor cap).
- Screw the probe guard tight by hand. A gap of approx. 0.8 mm remains between probe guard and sensor.

Store dismantled sensor caps in a light-protected environment only.

8 Specifications

Sensor

Measuring ranges at 20 °C (68 °F)
 0 ... 20 mg/l DO
 0 ... 200 % DO saturation
 0 ... 400 mbar DO partial pressure

Accuracy ± 1.5% in air-saturated water

Zero signal ≤ 0.02 mg/l DO
 ≤ 0.2 % DO saturation
 ≤ 0.4 mbar DO partial pressure

Response time (stirred solution)
 t₉₀ (90 % final value display after) < 30 s
 t₉₅ (95 % final value display after) < 45 s
 t₉₉ (99 % final value display after) < 60 s

Temperature range 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Accuracy ± 0.2 K

Response time (t) t₉₉ (99 % final value display after) < 60 s

Pressure resistance Sensor with connecting cable IP 68 (2.5 x 10⁵ Pa or 2.5 bar)

Cable plug IP 67 (when plugged in)

Immersion depth min. 6 cm max. depending on cable length

Incident flow not required

Storing method in ZU 0911 protection and calibration cap or in quiver

Materials Body, locking cap POM

Sensor cap PVC, silicone, PMMA

Sensor head POM, PV, PMMA

Sensor head contacts Brass, gold-plated

Thermistor housing VA steel 1.4571

Probe guard VA steel 1.4571

Gaskets FPM (Viton)

Weight 180 g (with cable)

Deutsch

1. Abschlusskopf
2. Schaft
3. Thermistorgehäuse mit Temperaturmessfühler
4. O-Ring
5. Arretierung
6. Messfenster
7. Kontakte für Speicherchip
8. Sensorkappe mit Speicherchip
9. Sensormembran
10. Schutzkorb

English

1. Locking cap
2. Body
3. Thermistor housing with temperature detector
4. O-ring
5. Locking device
6. Measurement window
7. Contacts for memory chip
8. Sensor cap with memory chip
9. Sensor membrane
10. Probe guard

Italiano

1. Estremità
2. Stelo
3. Contenitore termistore con sonda termometrica
4. O-ring
5. Fermo
6. Finestra di misurazione
7. Contatti per chip memoria
8. Cappuccio sensore con chip memoria
9. Membrana sensore
10. Cestello di protezione

Français

1. Tête d'extrémité
2. Tige
3. Boîtier de la thermistance avec sonde de température
4. Joint torique
5. Dispositif d'arrêt
6. Fenêtre de mesure
7. Contacts pour la puce mémoire
8. Capuchon de la sonde avec puce mémoire
9. Membrane de la sonde
10. Cache protecteur