

# HANDLEIDING

## BLAUWE LIJN® S2600-12K(D)

### *temperatuurmeters*



S2600-12K



S2600-12KD

## INHOUD

<b>1.</b>	<b>BELANGRIJK</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>NEN-EN 50379:2004</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>BEDIENING EN WERKWIJZE</b> .....	<b>2</b>
3.1.	Batterij .....	2
3.2.	Temperatuurverloop .....	2
3.3.	Aan en uitzetten van het toestel en de displayverlichting .....	3
3.5.	Meetmodus .....	3
3.6.	Meeteenheden .....	3
3.7.	Aansluiten .....	3
<b>4.</b>	<b>GEGEVENS</b> .....	<b>4</b>
4.1.	Technische specificaties .....	4
4.2.	Algemene specificaties .....	4
<b>5.</b>	<b>INBEGREPEN ACCESSOIRES</b> .....	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>OPTIONELE ACCESSOIRES</b> .....	<b>5</b>
6.1.	Thermokoppels .....	5
6.2.	X-serie Thermokoppels overzicht .....	6
6.3.	Draagkoffers .....	7
<b>7.</b>	<b>GARANTIEVOORWAARDEN</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>COPYRIGHT</b> .....	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>DE SERVICEDIENSTEN VAN EURO-INDEX</b> .....	<b>9</b>

## I. BELANGRIJK

De BLAUWE LIJN® S2600-12K en S2600-12KD zijn twee uiterst gevoelige en nauwkeurige temperatuurmeters, die met enige zorg behandeld dienen te worden. De instrumenten zijn geschikt voor het meten van één of twee temperaturen. Metingen in explosiegevaarlijke ruimtes zijn toegestaan, indien aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan. De S2600-12K(D) is NEN-EN 50379:2004 deel 2 gecertificeerd.

## 2. NEN-EN 50379:2004

De EN 50379:2004 is de Europese norm voor elektronische rookgasanalyse-instrumenten. In Nederland wordt er gesproken over de norm NEN-EN 50379:2004. Bij metingen aan verbrandingstoestellen worden conclusies verbonden aan de meetresultaten. Zo kan aan de hand van het meetrapport worden beslist of het verbrandingstoestel wel of juist geen onderhoud nodig heeft. Het toestel kan worden goed- of afgekeurd na een periodieke inspectie voor milieueisen, veiligheid of SCIOS. Er kan worden geconcludeerd dat de verbranding op een veilige manier geschiedt en er geen gevaar is voor de omgeving. Deze conclusies dienen voort te komen uit betrouwbare en nauwkeurige metingen. Een gebruiker van een meetinstrument is geneigd de waarden, die het instrument aangeeft, te vertrouwen tot het laatste cijfer achter de komma.

In de NEN-EN 50379:2004 worden de toegestane meettechnieken en vereiste nauwkeurigheden uitgebreid gespecificeerd. De norm geldt niet voor stationaire (continu) metingen, veiligheidsmetingen en –instellingen en niet voor schepen. Omdat de meetinstrumenten voor verschillende toepassingen worden gebruikt, is de norm onderverdeeld in drie delen:

- NEN-EN 50379-1 Algemene eisen en testmethoden
- NEN-EN 50379-2 Eisen gesteld aan instrumenten voor verplichte metingen
- NEN-EN 50379-3 Eisen gesteld aan instrumenten voor niet verplichte metingen aan gasinstallaties

Vanaf 1 maart 2007 dient iedereen de NEN-EN 50379:2004 te hanteren. Dit heeft niet alleen gevolgen voor het aankopen van nieuwe meetinstrumenten. Ook de toestellen die langer in gebruik zijn en niet voldoen aan de specificaties van de NEN-EN 50379:2004, mogen niet langer worden gebruikt!

## 3. BEDIENING EN WERKWIJZE



### 3.1. BATTERIJ

Het batterijcompartiment bevindt zich aan de achterzijde van de meter. Verwijder eerst het batterijdekseltje en plaats de twee batterijen zoals in de behuizing is aangegeven in het compartiment. Plaats het dekseltje op het batterijcompartiment. Indien de juiste batterij wordt gebruikt, is de gebruiksduur maximaal 100 uur zonder displayverlichting en maximaal 40 uur met displayverlichting. Als het lege batterijsymbool op het display verschijnt moeten de batterijen worden vervangen. De batterijen geven dan een te lage spanning af, met als gevolg dat de waarde van de gemeten temperatuur onnauwkeurig wordt weergegeven op het display.



### 3.2. TEMPERatuurVERLOOP

Hoewel de S2600-12K(D) is voorzien van een temperatuurcompensatie, is het aan te bevelen om bij grote temperatuurverschillen de temperatuurmeter eerst enkele minuten te laten acclimatiseren in de meetruimte terwijl de meter aanstaat.

### 3.3. AAN- EN UITZETTEN VAN HET TOESTEL EN DE DISPLAYVERLICHTING

Door op de  toets te drukken kunt u de temperatuurmeters aanzetten. Als u nog een keer drukt wordt de displayverlichting in- of uitgeschakeld. Door enige tijd op de  toets te drukken, schakelt u het toestel uit.

### 3.5. MEETMODES

Door meerdere malen op de  toets te drukken gaat u naar de maximaal gemeten temperatuur of minimaal gemeten temperatuur, het temperatuurverschil tussen T1 en T2 en vervolgens weer naar het meetmenu. Met de  toets worden de waarden van  $T_{max}$  en  $T_{min}$  gereset.

### 3.6. MEETEENHEDEN

Door meerdere malen op de  toets te drukken wisselt u tussen de meeteenheden °C en °F.

### 3.7. AANSLUITEN



#### LET OP!

- De batterijen dienen op de juiste wijze te worden geplaatst;
- Verricht geen metingen als er een lage batterij-indicatie op het LCD aanwezig is;
- Bij het meten aan aardgasinstallaties mag geen open vuur aanwezig zijn en geen vonken kunnen ontstaan;
- Vermijdt contact van scherpe voorwerpen met het display;
- Het toestel mag niet wordt gebruikt waarvoor deze niet is bedoeld;
- Alle segmenten van het display dienen ten alle tijden functioneren;
- Vermijdt aanwezigheid van vocht en vuil in de temperatuurmetingen.



## 4. GEGEVENS

### 4.1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Omschrijving	S2600-12K	S2600-12KD
Aantal meetkanalen	1	2
Nominaal meetbereik (mbar)	-50 °C tot 1.100 °C	
Resolutie (°C)	0,1 (-50,0 tot 99,9 °C)	
	1 (100 tot 1.100 °C)	
Nauwkeurigheid (% van meetwaarde)	3,0% ± 2,0 °C (-50 tot 0,0 °C)	
	0,5% ± 0,5 °C (-0,0 tot 99,9 °C)	
	0,5 % ± 1 °C (100 tot 1.100 °C)	

### 4.2. ALGEMENE SPECIFICATIES

<i>Meeteenheden</i>	°C en °F
<i>Display</i>	LCD met displayverlichting
<i>Sensor</i>	Thermo-element NiCr-Ni (type K)
<i>Voeding</i>	Twee 1,5V AA alkaline batterijen
<i>Gebruiksduur batterij</i>	Max. 100 uur zonder inschakeling displayverlichting Max. 40 uur met inschakeling displayverlichting
<i>Batterij-indicator</i>	Ja
<i>Bedrijfstemperatuur</i>	0 tot 45 °C
<i>Opslagtemperatuur</i>	- 20 tot 50 °C
<i>Afmetingen (L x B x D)</i>	143 x 66 x 37 mm (incl. beschermholster)
<i>Gewicht</i>	Circa 250 g (incl. beschermholster)
<i>Beschermingsgraad</i>	IP40
<i>Certificering</i>	NEN-EN 50379:2004 deel 2
<i>Garantie</i>	24 maanden op materiaal- of productdefecten 36 maanden op materiaal- of productdefecten indien het instrument is voorzien van KWS® service en kalibratie en elke 12 maanden wordt onderhouden en gekalibreerd door EURO-INDEX.

## 5. INBEGREPEN ACCESSOIRES








De S2600-12K(D) wordt geleverd inclusief een rubberen beschermholster met magneet, twee 1,5V AA alkaline batterijen, fabrieksrapport en Nederlandstalige handleiding.

## 6. OPTIONELE ACCESSOIRES

### 6.1. THERMOKOPPELS

De BLAUWE LIJN® X-serie bestaat uit K-type thermokoppels met verschillende uitvoeringen, toepassingen en specificaties. Deze thermokoppels kunnen gebruikt worden in combinatie met elke temperatuurmeter die beschikt over een K-type thermokoppel ingang.

Alle modellen zijn voorzien van een handig krulsnoer, hetgeen veel bewegingsvrijheid biedt. Andere thermokoppels zijn op aanvraag leverbaar. Elk van deze thermokoppels kan worden voorzien van een kalibratiecertificaat. Bij meting van een temperatuur van meer dan 350 °C (indien de specificatie van het thermokoppel dit toestaat) en plotselinge grote veranderingen in temperatuur, kan een versnelde veroudering van de meetsonde optreden. Dit kan worden geconstateerd bij kalibratie.

Omschrijving	X11	X12	X13	X13a	X15	X16	X17
<b>Meetbereik:</b>							
Minimale meetwaarde	-50 °C	-50 °C	-50 °C	-50 °C	-50 °C	-50 °C	-50 °C
Maximale meetwaarde	500 °C	500 °C	1.000 °C	850 °C	500 °C	200 °C	900 °C
<b>Technische specificaties:</b>							
Nauwkeurigheid	2,2 °C ± 0,8% RDG	1,1 °C ± 0,4% RDG	1,1 °C of ± 0,4% RDG	1,1 °C ± 0,4% RDG	2,2 °C ± 0,8% RDG	2,2 °C ± 0,8% RDG	2,2 °C ± 0,8% RDG
Lengte opnemer 130 mm	•	•	•	•	•	n.v.t.	•
Diameter	Ø 5 mm	Ø 3 mm	Ø 3 mm	Ø 1,5 mm	Ø 4 mm	n.v.t.	Ø 8 mm
Lengte krulsnoer van 36 tot 150 cm	•	•	•	•	•	•	•
Buigbaar	n.v.t.	n.v.t.	•	•	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bekopening van 39 mm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	•	n.v.t.
Garantie   jaar	•	•	•	•	•	•	•
<b>Toepassing:</b>							
Oppervlaktmeting	•						•
(Rook)gasmeting			•	•	•		
Insteek (voedsel)		•					
Lucht- / vloeistofmeting			•	•			
Pijpklem						•	
Soort tip							



#### LET OP!

De gespecificeerde nauwkeurigheden betreffen uitsluitend de meetsondes. Voor de nauwkeurigheid van de gehele meetopstelling dient tevens rekening te worden gehouden met de nauwkeurigheid van de temperatuurmeter (uitleeseenheid).

## Bestelnummers

Omschrijving	Bestelnummer	KWS® thermokoppel twee punten	KWS® thermokoppel vijf punten
X11	059503	999517	999518
X12	059504		
X13	059501		
X13a	059502		
X15	059505		
X16	059515		
X17	059506		

## Temperatuurtang

Een K-type thermokoppel voor temperatuurmetingen bij buizen. Met de handige klem kan deze sonde op een leiding of buis worden bevestigd. Deze sonde is voorzien van een snoer en een standaard thermokoppelaansluiting.



Omschrijving	Bestelnummer
Temperatuurtang	059520

## 6.2. X-SERIE THERMOKOPPELS OVERZICHT

In de BLAUWE LIJN® zijn verschillende thermokoppels beschikbaar voor tal van toepassingen.

### X11 oppervlaktethermokoppel

Ø 5 mm x L= 130 mm sensor met veerbelaste tip, I DIN. Inzetbaar tot 500 °C.



### X12 insteekthermokoppel

Ø 3 mm x L= 130 mm sensor met beitelpunt, ½ DIN. Inzetbaar tot 500 °C.



### X13 lucht- / vloeistofthermokoppel

Ø 3 mm x L= 130 mm sensor met ronde tip, ½ DIN. Inzetbaar tot 1.000 °C.



### X13a lucht- / vloeistofthermokoppel

Ø 1,5 mm x L= 130 mm buigbare sensor met korte responstijd, ½ DIN. Inzetbaar tot 850 °C.



### X15 (rook)gasthermokoppel

Ø 4 mm x L= 130 mm sensor met geperforeerde tip, I DIN. Inzetbaar tot 500 °C.



### X16 pijpklemthermokoppel

Pijpklemsensor geschikt tot Ø 35 mm buizen,  
I DIN. Inzetbaar tot 200 °C.



### X17 oppervlaktethermokoppel

Ø 8 mm x L= 130 mm sensor met veerbelaste tip,  
I DIN. Inzetbaar tot 900 °C.



EURO-INDEX heeft een aantal standaard thermokoppels in haar programma. Mocht u andere behoeftes hebben, dan kan EURO-INDEX veel thermokoppels op maat leveren. Maak uw wensen kenbaar aan de verkoopafdeling en wij sturen een passende aanbieding toe.

## 6.3. DRAAGKOFFER

### Aluminium draagkoffer klein

De koffer is voorzien van schuimvulling voor uw temperatuurmeter; kunststof pootjes, een stevig handvat en twee sloten met sleuteltjes.



Omschrijving	Formaat
Afmeting buitenkant (L x B x D)	300 x 255 x 123 mm
Afmeting binnenkant (L x B x D)	287 x 217 x 110 mm

### Bestelnummers

Omschrijving	Bestelnummer
Aluminium draagkoffer klein	069682



## 7. GARANTIEVOORWAARDEN

Dit instrument wordt geleverd met twee jaar garantie op materiaal- of productiedefecten in overeenstemming met onze algemene verkoopvoorwaarden. Tijdens de garantieperiode behoudt de producent het recht om het product te repareren of te vervangen. Mocht u om welke reden dan ook het instrument terug willen sturen voor reparatie of vervanging, maak dan voorafgaand afspraken met de plaatselijke distributeur van wie u het gekocht hebt. Vergeet niet een rapport bij te sluiten waarin u de redenen beschrijft voor het terugsturen (gevonden gebrek). Gebruik voor het retour zenden alleen de originele verpakking. Eventuele schade die veroorzaakt wordt tijdens het vervoer vanwege het feit dat het instrument niet in de originele verpakking zat, zal in rekening worden gebracht van de klant.

### De garantie is niet van toepassing op:

- Accessoires en batterijen.
- Reparaties die noodzakelijk zijn geworden door onjuist gebruik (waaronder aanpassing op bepaalde toepassingen die niet omschreven zijn in de gebruikershandleiding) of een onjuiste combinatie met onverenigbare accessoires of apparatuur.
- Reparaties die noodzakelijk zijn geworden door ongeschikt verzendingsmateriaal dat voor beschadigingen zorgt tijdens het vervoer.
- Reparaties die noodzakelijk zijn geworden door eerdere pogingen tot reparatie uitgevoerd door onervaren of onbevoegd personeel.
- Instrumenten die om welke reden dan ook door de klant zelf gewijzigd zijn zonder expliciete goedkeuring van onze technische afdeling.

De inhoud van deze handleiding mag niet worden overgenomen in welke vorm dan ook zonder toestemming van de producent.

Onze producten zijn gepatenteerd en onze logo's zijn geregistreerd. Wij behouden het recht om specificaties en prijzen te wijzigen met het oog op technologische verbeteringen of ontwikkelingen die noodzakelijk zouden kunnen zijn.

Mocht het instrument niet goed werken, zorg er dan voor dat de batterijen op de juiste manier geïnstalleerd en werkend zijn.

## 8. COPYRIGHT

De inhoud van deze handleiding mag niet worden overgenomen in welke vorm dan ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de producent.

Onze producten zijn gepatenteerd en onze logo's zijn geregistreerd. Wij behouden het recht om specificaties en prijzen te wijzigen met het oog op technologische verbeteringen of ontwikkelingen.

## 9. DE SERVICEDIENSTEN VAN EURO-INDEX

### Onderhoud en kalibratie van meetinstrumenten

EURO-INDEX beschikt over een bijzonder modern service- en kalibratielaboratorium. Hier worden de meetinstrumenten uit het assortiment preventief onderhouden, gerepareerd, gekalibreerd en indien nodig gejusteerd. Het service- en kalibratielaboratorium van EURO-INDEX is verdeeld in verschillende disciplines, gebaseerd op het soort meetinstrument en de gemeten grootheden.

- Druk
- Gasanalyse
- Temperatuur (inclusief infrarood temperatuurmeting en thermografie)
- Elektrische grootheden
- Gasdetectie
- Luchtsnelheid en luchthoeveelheid

### Waarom een kalibratiecertificaat?

Een kalibratiecertificaat vermeldt hoeveel een meetinstrument afwijkt ten opzichte van onze, naar (inter)nationale standaarden herleidbare, kalibratiemiddelen. Bij de meetresultaten op het certificaat wordt tevens vermeld of het meetinstrument voldoet aan de specificaties die door de fabrikant zijn opgegeven. Zonder kalibratiecertificaat kunt u er vanuit gaan dat de meter voldoet aan de fabriekspecificaties, maar aantonen kunt u dit niet. Een testcertificaat van de fabrikant is te beknopt om de lineairiteit aan te tonen en is niet geregistreerd op naam (wat wel degelijk een vereiste is).

### KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem van EURO-INDEX voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie. Veel zaken worden voor u geregeld, zodat u zonder zorgen gebruik kunt maken van uw meetinstrumenten.

- De prijs staat vast voor de levensduur van het instrument (mits de KWS® behandeling volgens herkalibratieadvies periodiek wordt uitgevoerd in het EURO-INDEX kalibratielaboratorium)
- Geen arbeidsloon bij de KWS® behandeling
- Kalibratie voor justage (voorkalibratie) indien mogelijk
- Indien nodig justage en (na)kalibratie
- Reparatie en preventief onderhoud
- Gratis oproep met het advies voor herkalibratie
- Controle op functionaliteit van het instrument
- Vijf jaar historie voor alle gegevens
- 10% korting op onderdelen
- Serienummerregistratie
- Franco retourlevering

### EUROcal® certificaat

Een EUROcal® certificaat is gelijk aan een KWS® certificaat. U ontvangt een EUROcal® certificaat als u de kalibratie aanschaft via een leverancier die geen KWS® voert, of als het een instrument betreft van een merk dat wij niet vertegenwoordigen.

### **RvA accreditatie**

Het kalibratielaboratorium van EURO-INDEX beschikt sinds 21 augustus 1997 over een RvA accreditatie naar NEN-EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor verschillende grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105 op [www.rva.nl](http://www.rva.nl). Test- en meetinstrumenten voor grootheden die deel uitmaken van de gespecificeerde scope, kunnen worden voorzien van een RvA kalibratiecertificaat. De metingen worden uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden, ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

In het Multilateral Agreement zijn de meeste Europese landen overeengekomen elkaars accreditaties te accepteren. Hierdoor is een RvA kalibratiecertificaat internationaal geaccepteerd. Bovendien wordt op een RvA kalibratiecertificaat de meetonzekerheid van de gerapporteerde meetresultaten vermeld.

### **Verhuur van meetinstrumenten**

EURO-INDEX biedt een assortiment meetinstrumenten te huur aan. Na deskundig advies van onze productspecialisten, wordt bepaald welk instrument u nodig heeft voor uw specifieke werkzaamheden. De instrumenten worden compleet met accessoires geleverd, inclusief herleidbaar kalibratiecertificaat.

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX NL 21005

## **België**

Leuvensesteenweg 607

1930 Zaventem

Tel: +32 - (0)2 - 757 92 44

Fax: +32 - (0)2 - 757 92 64

[www.euro-index.be](http://www.euro-index.be)

[verkoop@euro-index.be](mailto:verkoop@euro-index.be)

---

## **Nederland**

Rivium 2e straat 12

2909 LG Capelle a/d IJssel

Tel: +31 - (0)10 - 2 888 000

Fax: +31 - (0)10 - 2 888 010

[www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl)

[verkoop@euro-index.nl](mailto:verkoop@euro-index.nl)

