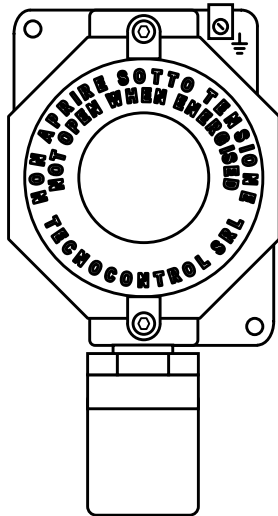




**Süttimisohtlike gaaside raadiosaatja**  
**Transmitter for combustible gases**  
**Trasmetteur pour gaz combustibles**



**Vajalik kaitse tase:**  
**Have the following protection rate**  
**Sont caractérisés par le mode de protection suivant**  
**II 2G EEx d IIC T6**

**Atesteerimisnumber**  
**Certificate number**  
**Numéro du certificat**  
**CESI 03 ATEX 323**

### Tooteomadused / Technical specifications / Specifications techniques

Vooluallikas / Power supply / Alimentation	12Vdc (-10/+15%) - 80mA (1 W)
Väljund / Output / Sortie	4÷20mA Jada / Linear / Linéaire
Koormustakisti / Load resistor / Résistance de charge	100 Ω max
Mõõdetav ulatus / Standard range / Champ de mesure	0 ÷ 20 % LIE / LEL
Andur / Sensor / Capteur	Katalüütiline / Catalytic / Catalytiques
Reageerimisaeg T <sub>50</sub> / Response time T <sub>50</sub> / Temps de réponse T <sub>50</sub>	< 30 sekundit / seconds / secondes
Täpsus / Accuracy / Precision	± 10 %
Kõrvalekalle puhta õhu tingimustes	<±5 %LIE aastas
Long time drift in pure air / Dérive à long terme en air non pollué	<±5 %LEL year / <±5 %LIE ans
Eeldatav eluiga puhta õhu tingimustes	5 aastat / years / ans
Expected life in pure air / Durée de vie moyenne en air non pollué	
Töötemperatuur / õhuniiskuse tase	-10 ÷ +50 °C / 5÷90 % r.h. 40°C
Operation Temp./Humidity / Température et humidité de fonctionnement	
Ladustamistemperatuur / õhuniiskuse tase	-25 ÷ +55°C / 5÷95 % r.h.
Storage Temp./Humidity / Température et humidité de stockage	
Mõõtmed / Size / Dimensions	190 x 105 x 83 mm

<b>(EE)</b> ÜLDINFO.....	2
<b>KÄITLEMISJUHE</b> ND .....	2
<b>PAIGALDUS</b> .....	2
<b>HOIATUS</b> .....	2
<b>MUDELID</b> .....	2
<b>SEADISTAMINE</b> .....	2
<b>(GB)</b> GENERAL INFORMATION.....	3
<b>OPERATIONAL DESCRIPTION</b> .....	3
<b>INSTALLATION</b> .....	3
<b>WARNING</b> .....	3
<b>THE MODELS</b> .....	4
<b>CALIBRATION</b> .....	4
<b>(F)</b> DESCRIPTION.....	4
<b>FUNCTIONNEMENT</b> .....	4
<b>INSTALLATION</b> .....	5
<b>AVERTISSEMENT</b> .....	5
<b>LE MODELES</b> .....	5
<b>ETALONNAGE</b> .....	5

## **EE** ÜLDINFO

Mudelite seeria SE193K on kolmejuhtmelised 4÷20mA jadamisi ühendatud signaaliedastajad, mis tuvastavad 20% LEL (madalaim plahvatuspiir) tasemele seadistatud katalüütilise anduri abil metaani ja vedelgaasi taset.

Seade koosneb plommitud korpusest, milles asuvad elektriskeem ja ühendusklemmid. Sel seadmel on allapoole suunatud silindrikujuline osa, milles asub paagutatud roostevabast terasest leegitõkke taga andur.

SE193K seadmed ühendatakse tavaliselt katlamaja TECNOCONTROL'i gaasituvastuse kesksüsteemiga nii, nagu näidatud tabelis **leheküljel 6**.

## **KÄITLEMISJUHEND**

Niiskuse ja temperatuuri muutused katalüütilist andurit praktiliselt ei mõjuta. Andur on loodud tuvastama süttimisohlike gaaside kontsentratsiooni ja see kalibreeritakse vastavalt tuvastatavale gaasile. See suudab samaaegselt tuvastada ükskõik millise keskkonnas leiduva süttimisohliku gaasi.

Peale sisselülitamist vajab andur umbes 30 sekundit eelsoojenemiseks.

Pärast seda suudab andur tuvastada gaasi olemasolu koheselt, kuid optimaalse stabiilsuse saavutamiseks on vaja sel lasta umbes 48 tundi katkematult töötada.

Seepärast soovitame peale selle aja möödumist puhta õhu tingimustes, kas väljund-voolutugevus pesas "4 mA" on 4 mA. Vajadusel saab teha "4 mA kalibreerimise" nii, nagu selgitatud **lk. 3**. Seda kalibreerimist on tarvis anduri normaliseerimiseks puhta õhu tingimustes.

**Vead:** Anduri vigastuse korral langeb väljund-voolutugevus 0 mA-le ("FAULT"). Signaali tõlgendatakse sel juhul veana ja edastatakse see juhtmoodulisse.

Sama olukord tekib siis, kui anduri ja juhtmooduli vaheline ühendusjuhe peaks katkema.

**Keskmine eluiga:** Anduri tuvastuselement on suurepärase vastupidavusega. Puhtas õhus ja tavapärestes töötingimustes on anduri eluiga alates paigaldamisest umbes 5 aastat.

**Regulaarne kontroll:** soovitame kontrollida anduri töökorda iga 6-12 kuu tagant. Peale 2 aastast kasutamist soovitame anduri gaasi / õhu suhe uuesti kalibreerida nii, nagu näidatud **lk. 3**.

**Tähelepanu:** *palun pange tähele, et reostatud keskkonnas, kus leidub kergestisüttivate ainete, eriti lahustite aine, toimuks regulaarne kontroll ja uuesti kalibreerimine lühemate intervallidega. Reostatud keskkonnas võib anduri eluiga lüheneda.*

## **PAIGALDAMINE**

Anduri paigaldamisel tuleb järgida elektriseadmete plahvatusohklikus asukohas paigaldamise riiklikke ohutusnõudeid.

**Asend:** SE193K seade peab olema paigaldatud püstises asendis ja andur peab olema suunatud allapoole.

**Kaabeldus:** Kaabelduse tegemisel tuleb kasutada kolme klemmi ühendusi. (Vt. gaasituvastajaga kaasas olevat spetsiaalset juhendit). Kasutada võib varjestamata juhtmeid.

Signaaliedastajad võib kasutades 3x1,5 mm<sup>2</sup> juhtmeid paigaldada gaasituvastajast maksimaalselt 100 meetri ja 3x2,5 mm<sup>2</sup> juhtmeid kasutades 200 meetri kaugusele.

## **ETTEVAATUST**

Kalibreerimine toimub gaasiga. Potentsiomeetrit P3 ei tohi mingil juhul kahjustada. Kalibreerimist tohib läbi viia ainult vastava koolituse või tunnistusega spetsialist. Teise võimalusena võib kalibreerimise õigsust kontrollida ilma potentsiomeetreid puutumata ja juhul, kui näidud pole nõuetele vastavad, pöörduge meie laboratooriumi poole.

**Tähelepanu:** mõned ained vähendavad jäädavalt anduri tundlikkust. Vältige andurite kokkupuutumist silikooni ühendite aurudega, tetra-etüül tinaga (bensiooni lisand) ja fosfoaat esteritega, kuna need vähendavad selle tundlikkust pöördumatult. Mõned ained vähendavad anduri tundlikkust ajutiselt. Nende seas vesiniksulfiidid, kloor, kloorisüvesinikud (triklooretüleen, tetraklooretüleen) ja halogeenitud ühendid. Tundlikkus taastub sel juhul peale lühiajalist töötamist puhta õhu tingimustes.

**Oluline:** kasutatav katalüütiline andur töötab ainult hapniku olemasolul. Ärge kasutage andurit täielikus gaasikeskkonnas ega välgumihkliiga, sest see võib andurit pöördumatult kahjustada.

## **MUDELID**

**SE193KG (LPG)** suudab tuvastada plahvatusohlikke gaase kuni 20% LEL. Vedelgaas ehk LPG on õhust raskem gaas ja koosneb 20-30% propaanist (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) ja 80-70% butaanist (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>).

Propaani tihedus on õhust 1,56 ja butaanil 2 korda suurem. LEL (madalaim plahvatuspiir) on 2% v/v propaani ja 1,5% v/v butaani puhul. LPG jaoks teostatakse kalibreerimine butaani gaasiga.

**SE193KM (metaan CH<sub>4</sub>)** suudab tuvastada metaani kuni 20% LEL. Metaan on õhust kergem gaas. Selle tihedus on õhust 55% ja selle LEL (madalaim plahvatuspiir) on 5% v/v (mahust).

Tabelid "A" ja "B" **leheküljel 6** näitavad väljundsignaali (mA) ja LEL (%) suhet.

## **KALIBREERIMINE**

**Märkus:** Kalibreerimist tohib läbi viia ainult vastava koolituse või tunnistusega spetsialist. Teise võimalusena võib kalibreerimise õigsust kontrollida ilma potentsiomeetreid puutumata ja juhul, kui näidud pole nõuetele vastavad, pöörduge meie spetsialistide poole.

**Oluline:** *Kasutage gaasiballoone segudega 18%LEL või 22%LEL õhus, milles on 20,9% hapnikku. Katalüütilised andurid ei tööta ilma hapnikuta.*

**Eemaldage** anduri kate. Kalibreerimist saab läbi viia kahel erineval meetodil.

Esimene meetod eeldab voolutugevuse (mA) mõõtmist. Ühendage multimeeter (skaala 20 mA) jadamisi terminaali "S" külge (joonis 1). Pöörake tähelepanu, et kui juhe on lahti ühendatud, näitab gaasi tuvastaja "FAULT" veaolukorda.

Teine meetod eeldab voolutugevusele 4-20 mA vastava pingele (mV) mõõtmist. Ühendage tester (skaala 200 mV) klemmide TP1(+) ja TP2(-) (TEST) külge. Et leida mV väärtus, piisab mA väärtuse 10-ga korrutamisest.

**"4 mA kalibreerimine"** kontrollib, et puhat õhu tingimustes näitab tester 4 mA ( $\pm 0,1$ ). Vajadusel reguleerige väärtust **potentsiomeetri P2** asendit muutes kuni vajalik määr on saavutatud.

**"SKAALA muutmine"** selleks, et kontrollida ja/või kalibreerida seadet, kasutage näidiskalibroni selle gaasi / õhu seguga, millega seda on varem kalibreeritud. Ühendage näidis gaasiballoon (joonis 2) voolumõõtljaga, määrake voolu kiiruseks 0,15-0,3 l/min, oodake 3 minutit ja kontrollige, kas testeri näit vastab sellele:

$$\text{mA} = \frac{16 \times \%v/v \text{ gaasiballoon}}{\%v/v \text{ tuvastaja koguskaala}} + 4$$

$$\text{mV} = \text{mA} \times 10$$

**Näide:** et kontrollida tuvastaja mudel SE193KG butaani kalibreeringut, kui kontrollnumber gaasiballoonil näitab 0,29%v/v (=19,5%LEL) ja tuvastaja koguskaala on 0,3%v/v, on vastuseks: **19,46** (tolerants  $\pm 0,5$ mA). Vajadusel muutke **potentsiomeeter P1** asendit kuni saavutatud on see väärtus.

$$\text{mA} = \frac{16 \times 0,29}{0,3} + 4 = 19,46$$

$$\text{mV} = 19,46 \times 10 = 194,6 \text{ (195)}$$

## **GB** GENERAL INFORMATION

The models series SE193K, is a three-wire 4-20mA linear transmitters able to detect combustible gases employing a catalytic sensor calibrated up to 20% LEL to Methane or LPG.

The instrument comprises of a certified enclosure in which the electronic circuit and the connecting terminals are mounted. This unit has a downward facing cylindrical section housing the sensor behind a sintered stainless steel flame trap.

The SE193K are normally connected to the TECNOCONTROL gas detecting central systems for heating plants, as shown in the Table on [page 6](#).

### OPERATIONAL DESCRIPTION

The catalytic sensor is practically insensitive to humidity and temperature variations. The sensor being designed to detect flammable gases and the calibration is carried out with the specific gas to be detected. Anyway, it can contemporaneously detect any other flammable gas that should be present in the same environment.

When powered, the sensor needs a time of preliminary heating of about 30 seconds.

After this period, the sensor is able to detect gas even if it attains the optimum stability conditions after about 48 hours continual functioning.

Therefore, after that time we advise to check in clean air the "4mA" output. If is necessary "4mA calibration" can be carried out as explained on page 4. This calibration is necessary to adjust the sensor to the environment conditions.

**Faults:** In case of sensor damage, the "S" output falls down to 0mA (FAULT). The signal is then indicated as a damage situation.

All this happens also when an interruption to the connection wires between the sensor and the detector occur.

**Average life:** The sensitive element used in this detector has an excellent stability in time. In fresh air and in normal working condition the sensor's life is about 5 years from the date of installation.

**Periodical testing:** we advise to carry out working tests every 6-12 months. After 2 year, we advise to proceed to the recalibration of the circuit with Gas/Air mixture as explained on [page 4](#).

**Attention:** please note that in polluted environments, where vapours of flammable agents, especially solvents, might be present, the periodical testing and recalibrations should be carried out at shorter time intervals. In polluted environments, the sensor's life can be reduced.

### INSTALLATION

The detector must be accurately installed according to all the national dispositions in force on the safety of the plants and installation of electric devices in areas with danger of explosion.

**Positioning:** the SE193K must be installed in vertical position and the sensor must be downward.

**Electric connections:** are to be carried out using the three-pole terminal (See special instructions enclosed with the gas detectors). It is not necessary to use shielded cables.

The transmitters can be placed at a max. distance of 100 meters from the gas detector when 3x1.5mm<sup>2</sup> cables are used, and 200 meters with 3x2.5 mm<sup>2</sup> cables.

### WARNING

Calibration is carried out with gas. Absolutely trimmer P3 must not be tampered with. The calibration routine is to be carried out by trained or authorised personnel only. As an alternative, it is advised to check the calibration without operating on the trimmers, and in case the values are not the required ones please apply to our Laboratory.

**Warning:** some substances cause a permanent reduction in sensitivity. Avoid contacts of the sensor with vapours of Silicone compounds, Tetra-ethyl Lead (petrol antiknock additive) and Phosphate esters, since they can reduce irretrievably its sensitivity. Some substances produce a temporary loss of sensitivity. This "inhibitors" include Hydrogen sulphides, Chlorine, Chlorinated hydrocarbons and halogenated compounds. The sensitivity is recovered after a short period of running in clear air.

**Very Important:** the catalytic sensor used will operate only in presence of Oxygen. Do not use pure gases or a lighter directly on the sensor since they could damage it irretrievably.

## THE MODELS

**Model SE193KG (LPG)** is able to detect combustible gases up to 20% LEL. LPG is a gas heavier than air and consists of a mixture of 20-30% Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) and 80-70% Butane (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>).

Propane density as to air is 1.56 while Butane' is 2. The LEL (Lower Explosivity Limit) is 2%v/v for Propane and 1,5%v/v for Butane. Standard calibration to LPG is carried out with Butane gas.

**Model SE193KM (Methane CH<sub>4</sub>)** is able to detect Methane up to 20% LEL. Methane is a gas lighter than air. Its density as to air is 0.55, and its LEL 5%v/v (%volume).

Tables "A" and "B", on [page 6](#), shows the correspondence between mA output signal and % LEL.

## CALIBRATION

**Note:** The calibration routine is to be carried out by trained or authorised personnel only. As an alternative, it is advised to check the calibration without operating on the trimmers, and in case the values are not the required ones please apply to our Laboratory.

**Very Important note:** Use sample gas bottles with a mixture of 18%LEL or 22%LEL Gas in Air 20.9% Oxygen. The catalytic sensors don't work without oxygen.

**Remove** the sensor's cover. The calibration should be carried out with two alternative methods.

**The 1st solution allows measuring mA signal.** Insert in series to the terminal "S" a multimeter (range 20mA) (Fig. 1). Keep into consideration that when the wire is disconnected, the gas detector indicates a "FAULT" situation.

**The 2nd solution allows measuring mV signal corresponding to 4÷20mA signal.** Connect the multimeter test leads (range 200mV) to the pads TP1(+) and TP2(-) (TEST). To convert mA to mV value is enough multiply mA value by 10.

**"4mA calibration"** checks that in clean air the multimeter indicates 4mA (±0,1). If necessary turn the **P1 potentiometer** as long as the required value is not reached.

**"SPAN calibration"** to verify or/and calibrate an instrument use a sample bottle with the specific gas/air mixture which it has been calibrated. Connect the sample gas bottle (Fig.2) to the flow meter, set the flow meter on a 0,15÷0,3 l/min flow rate, wait for 3 minutes and check that the multimeter value results from:

$$mA = \frac{16 \times (\%v/v \text{ gas bottle})}{\%v/v \text{ detector Full Scale}} + 4$$

$$mV = mA \times 10$$

**Example:** to verify a detector mod.SE193KG calibrated for Butane, if the test label on the sample gas bottle shows 0,29%v/v (=19,5%LEL), the detector full scale is 0,3%v/v, the result is: **19,46** (Tolerance ±0,5mA). If necessary turn the P2 potentiometer as long as the required value is not reached.

$$mA = \frac{16 \times 0,29}{0,3} + 4 = 19,46$$

$$mV = 19,46 \times 10 = 194,6 \text{ (195)}$$

## F DESCRIPTION

Les modèles SE193K sont transmetteurs 4÷20mA sur 3 fils permettant de détecter des gaz combustibles. Ils utilisent un capteur à combustion catalytique étalonné jusque 20% de la LIE.

Les appareils sont constitués d'un boîtier antidéflagrant contenant le circuit électronique et les bornier de raccordement. Le capteur est monté dans une tête protégée par un filtre en métal fritté placé dans la partie inférieure du boîtier.

Les modèles SE193K sont normalement utilisés avec les centrales de détection pour chaufferies, répertoriées dans le tableau [à page 6](#).

## FONCTIONNEMENT

Le capteur catalytique est pratiquement insensible aux variations de température et d'humidité. Le capteur est capable de détecter les gaz combustibles. L'étalonnage est effectué en pour le gaz que le capteur doit relever, ma peut détecter en même temps d'autres gaz combustibles présent dans la pièce.

Le capteur à partir de son alimentation nécessite d'un temps de préchauffage d'environ 30 secondes.

Après ce temps, la sonde est opérationnelle mais les conditions de stabilisation ne seront obtenues qu'après environ 48 heures de fonctionnement. Après ce temps on conseille d'effectuer une vérification en air pur du "4mA" et seul si nécessaire faire "la régulation du 4 mA" comme indiquée dans [page 5](#).

**Dérangement:** le circuit électronique, en cas de défaut du capteur porte la sortie "S" à 0mA. (FAULT). Le signal indique une situation de dérangement. Ça se passe aussi quand il se vérifie une interruption ou court-circuit aux fils de branchement entre le transmetteur et la centrale.

**Vie moyenne:** Le capteur a une excellente stabilité dans le temps. En condition de fonctionnement normale en air non pollué la vie utile du capteur est d'environ 5 ans à partir de la date de mise sous tension.

**Vérification périodique:** On conseille d'effectuer une vérification de fonctionnement tous les 6-12 mois, et tous les 2 ans de procéder au réétalonnage du circuit avec un mélange gaz/air, répertorié [à page 6](#).



**Attention:** Il faut avoir présent à l'esprit, qu'en milieu particulièrement pollué, avec présence de vapeurs inflammables et en particulier des solvants, il peut être nécessaire d'augmenter la fréquence des temps de vérification et d'étalonnage et que la vie du capteur peut être réduite.

## INSTALLATION

Les sondes doivent être installées selon les normes en vigueur pour la matière des installations électriques dans les locaux avec danger d'explosion et les normes de sécurité des installations.

**Positionnement:** le SE193K doit être installé en position verticale et le capteur doit être tourné vers le bas.

**Raccordements électriques:** sont à effectuer en utilisant le bornier à 3 pôles. (Voir les instructions spécifiques de la centrale). Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

La distance maximale à laquelle peuvent être raccordées les sondes à la centrale est de 100 m avec câble 3x1,5mm<sup>2</sup> et 200 m avec câble 3x2,5mm<sup>2</sup>.

## AVERTISSEMENT

L'étalonnage est effectué avec du gaz. Le potentiomètre P3 ne doit absolument pas être touché sinon par le personnel Tecnocontrol ou autorisé.

L'étalonnage doit être effectué seulement par le personnel autorisé. Dans le cas contraire il est conseillé de vérifier le calibrage sans toucher les potentiomètres et dans le cas où les valeurs ne sont pas correctes, veuillez prendre contacts avec notre Laboratoire.

**Attention:** éviter que le capteur vienne au contact de vapeurs de silicone, plomb tétra éthyle ou hydrocarbures chlorurés, ces substances pouvant en réduire irréversiblement la sensibilité.

Le contact occasionnel avec des solvants type trichloréthylène ou tétrachlorure de carbone peuvent inhiber temporairement le capteur. Après un bref temps en air pur le capteur repère la normale fonctionnement

**Attention:** les capteurs à combustion catalytique fonctionnent seulement en présence d'oxygène. Eviter l'usage de gaz pur ou du briquet sur le capteur, qui pourrait être irrémédiablement endommagé.

## LE MODELES

**Le modèle SE193KG (GPL)** permet de détecter des gaz jusque 20% de la LIE. Le GPL est un gaz combustible plus lourd que l'air, formé d'un mélange composé de 20-30% de Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) et de 70-80% de Butane (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>). La densité relative à l'air est 1,56 pour le Propane et 2 pour le Butane. La LIE (limite inférieure d'explosivité) du Propane est 2% v/v et celle du Butane est 1,5% v/v. Tous les étalonnages pour GPL sont fait avec du gaz Butane.

**Le modèle SE193KM (Méthane CH<sub>4</sub>)** permet de détecter des gaz méthane jusque 20% de la LIE. Le méthane est un gaz plus léger que l'air. Sa densité par rapport que l'air est 0,55, sa LIE est 5%v/v (% volume).

La correspondance entre le signal de sortie en mA et la LIE sont indiqué dans les Tables A et B à page 6.

## ETALONNAGE

**Attention:** L'étalonnage doit être effectué seulement par le personnel autorisé. Dans le cas contraire il est conseillé de vérifier la calibration sans toucher les potentiomètres et dans le cas où les valeurs ne sont pas correctes, veuillez prendre contacts avec notre Laboratoire.

**Attention:** utiliser des bouteilles avec mélange Gaz 18%LIE ou 22%LIE en air (O<sub>2</sub>= 20,9%). Les capteurs catalytiques ne fonctionnent pas en absence d'oxygène.

**Ouvrir** le couvercle du boîtier. Pour effectuer l'étalonnage peuvent être utilisé deux méthodes.

**Le premier permet de lire directement le valeur en mA.** Raccorder en série au borniez "S" un multimètre (échelle 20 mA) (Fig.1). Quand le fil se détache la centrale vais en "panne".

**Le deuxième permet, sans détacher le fil, de mesurer le millivolt correspondant au signale 4-20mA.** Avec cette méthode, positionner les cordons de mesure du multimètre sur les points TP1(+) et TP2(-) (TEST). Pour transformer le valeur dans mA à mV multiplier le valeur en mA pour 10.

**"Régulation du 4 mA":** En air propre la valeur lue doit être de 4mA (±0,1). Dans le cas où cette valeur ne serait pas obtenue, tourner le potentiomètre P1 du circuit jusqu'à l'obtenir.

**"Régulation du fond échelle":** Si la bouteille avec le spécifique mélange gaz/air est disponible, raccorder la bouteille au debimètre (Fig 2) faire débiter le gaz à environ 0,15-0,3 l/min, attendre 3 minutes puis vérifier que la valeur lue sur le multimètre soit:

$$\text{mA} = \frac{16 \times (\% \text{ v/v gas de la bouteille})}{\% \text{ v/v pleine echelle de la sonde}} + 4$$

$$\text{mV} = \text{mA} \times 10$$

Exemple: Si on doit vérifier un capteur Mod. SE193KG etalonné pour butane. Le certificat de la bouteille indique 0,29%v/v (=19,5%LIE) butane et la pleine échelle de la sonde est 0,3%v/v la sortie doit être: **19,46** (Tolérance ±0,5). Dans le cas où l'on ne lirait pas cette valeur tourner le potentiomètre P2 du circuit jusqu'à lire la valeur convenable.

$$\text{mA} = \frac{16 \times 0,29}{0,3} + 4 = 19,46$$

$$\text{mV} = 19,46 \times 10 = 194,6 \text{ (195)}$$

**Tuvastajad, mida saab ühendada mudelitega SE193KG ja SE193KM**  
**Detectors which can be connected to the SE193KG - SE193KM**  
**Centrales raccordable au SE193KG - SE193KM**

Mudel / Model / Modale	Sensorite arv / Sensors number / nombre de sondes
SE127K - SE128K - SE139K	1
SE184K - SE194K	1 ÷ 3

**Tab. A - SE193KG (GPL / LPG)**

Väljund Output Sortie (mA)	% LIE / LEL	% v/v
4	0	0
8	5	0,075
12	10	0,15
20	20	0,3

**Tab. B - SE193KM (Metaan / Methane)**

Väljund Output Sortie (mA)	% LIE / LEL	% v/v
4	0	0
8	5	0,4
12	10	0,5
20	20	1

