

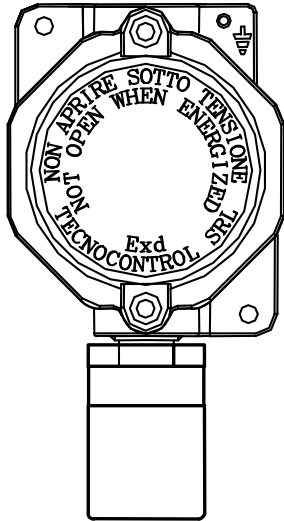


SE193K

Sensore di Gas infiammabili con uscita 4÷20mA

Flammable Gas Detector with 4÷20mA output

Sonde a transmetteur 4÷20mA pour gaz inflammables



Leggere Attentamente e Conservare quest'Istruzione.
Please read and keep this manual
Lire avec soin et garder la notice d'istruzione

Marcatura ATEX / Ex marking / Marquage ATEX
II 2G Ex d IIC T6 Gb
Numero di Certificazione / Certificate number / numéro du certificat
CESI 03 ATEX 323 X

Caratteristiche tecniche / Technical specifications / Specifications techniques

Alimentazione / Power supply / Alimentation	12÷24Vdc (-10/+15%) – 2 W
Sensore / Sensor / Capteur	Catalitico / Catalityc / Catalytiques
Uscita / Output / Sortie	4÷20mA Lineare / Linear / Linéaire
Resistenza di carico / Load resistor / Résistance de charge	100 Ω max
Campo di misura / Standard range / Champ de mesure	0 ÷ 20 % LIE / LEL
Tempo di risposta / Response time / Temps de réponse	T ₉₀ < 60 secondi / seconds / secondes
Precisione / Accuracy / Precision	± 10 %
Deriva a lungo termine in aria pulita Long time drift in fresh air / Dérive à long terme en air pur	<±5 %LIE anno / <±5 %LEL year / <±5 %LIE ans
Vita media in aria pulita Expected life in pure air / Durée de vie moyenne en air non pollué	5 anni / years / ans
Tempo massimo di immagazzinamento Max Storage Time / Temps maximum de stockage	12 mesi / month / mois
Temp./umidità di funzionamento / Operation Temp./Humidity Température et humidité de fonctionnement	-10 ÷ +50 °C / 5÷90 % r.h. 40°C
Temp./umidità di immagazzinamento / Storage Temp./Humidity Température et humidité de stockage	-25 ÷ +55°C / 5÷95 % r.h. non condensata / non condensed / non condensée
Dimensioni - Peso / Size- Weight / Dimensions du boîtier - poids	190 x 105 x 83 mm / 1Kg

(IT) DESCRIZIONE	2
NOTE SUI VARI MODELLI	2
FUNZIONAMENTO	2
INSTALLAZIONE	2
AVVERTENZE	2
VERIFICHE E CALIBRAZIONE	2
(EN) DESCRIPTION	3
NOTES ON THE AVAILABLE MODELS	3
OPERATIONAL DESCRIPTION	3
INSTALLATION	3
WARNING	3
CALIBRATION	4
(FR) DESCRIPTION	4
MODÈLES	4
FONCTIONNEMENT	4
INSTALLATION	5
AVERTISSEMENT	5
ETALONNAGE	5

IT DESCRIZIONE

Gli **SE193K** sono trasmettitori 4÷20mA lineari a tre fili in grado di rilevare gas combustibili ed utilizzano sensori di tipo catalitico tarati al 20% LIE (Limite Inferiore d'Esplosività) per Metano o per GPL.

Il rilevatore è certificato antideflagrante, la custodia contiene il circuito elettronico e i morsetti di collegamento, il sensore è nel portasensore, posto nella parte inferiore della custodia.

Gli **SE193K** sono normalmente collegati alle nostre centraline di **rilevazione gas per centrali termiche** come indicato in [Tabella a pag. 6](#).

NOTE SUI VARI MODELLI

I dati LIE dei Gas sotto indicati, sono riferiti alla norma EN 61779-1.

SE193KM è tarato per rivelare **Metano (CH₄)**, un gas combustibile più leggero dell'aria. La sua densità relativa all'aria è 0,55 ed il suo LIE è 4,4% volume.

SE193KG è tarato per rivelare **GPL**, un gas più pesante dell'aria, formato da una miscela composta dal 20÷30% di Propano (C₃H₈) e dall'80÷70% di Butano (C₄H₁₀). La densità relativa all'aria è 1,56 per il Propano e 2,05 per il Butano; il LIE è 1,7% vol. per il Propano e 1,4% vol. per il Butano. Le tarature sono eseguite per gas Butano che è il componente maggiore del GPL.

Nelle Tabelle "A" e "B" a [pag. 6](#), è indicata la corrispondenza tra il segnale d'uscita in mA e la % LIE.

FUNZIONAMENTO

Il sensore catalitico è poco sensibile alle variazioni d'umidità e temperatura. La taratura è eseguita per uno specifico gas, ma è in grado di rilevare anche altri gas o solventi infiammabili, se presenti nello stesso locale.

Preriscaldamento: quando il sensore è alimentato, richiede un tempo di preriscaldamento di circa **30 secondi**. Dopo questo tempo è in grado di rilevare il gas, ma raggiunge le condizioni di **stabilità ottimali dopo circa 48 ore** di funzionamento continuo. In seguito si consiglia di eseguire una verifica in aria pulita dello zero = 4mA e solo se necessario, procedere alla "**Regolazione del 4mA**" come indicato a [pag. 3](#). **Questa procedura è necessaria per adattare il sensore alle condizioni ambientali.**

Guasti: in caso di guasto del sensore o interruzione dei fili di collegamento fra trasmettitore e centralina, l'uscita "S" va a 0mA (FAULT). Il segnale è poi segnalato dalla centralina e come una situazione di guasto.

La vita utile del sensore: il sensore utilizzato in questo trasmettitore ha una buona stabilità nel tempo. In condizioni di funzionamento normale in aria pulita la vita del sensore è **circa 5 anni**.

Verifiche Periodiche: Si consiglia di eseguire la verifica di funzionamento ogni 12 mesi e ogni 2 anni procedere alla taratura del circuito con miscela Gas/Aria come indicato a [pag. 3](#).

INSTALLAZIONE

I sensori vanno installati e posizionati seguendo tutte le norme nazionali e/o europee vigenti in materia per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo d'esplosione e le norme di sicurezza degli impianti.

Montaggio: in [fig. 1](#) sono indicate le dimensioni. Il rilevatore va installato verticale con il sensore rivolto verso il basso.

Posizione del SE193KG: va fissato a circa 20-30 cm dal pavimento (il gas GPL è più pesante dell'aria).

Posizione del SE193KM: va fissato a circa 20-30 cm dal soffitto (il gas Metano è più leggero dell'aria).

Collegamenti elettrici: sono da eseguire utilizzando il morsetto a tre poli. (Per i collegamenti e la distanza vedere anche alle specifiche istruzioni delle centraline a cui il sensore va collegato). Non è necessario utilizzare cavi schermati. Normalmente, la distanza massima dalla centralina, cui possono essere collegati i sensori, è di 100 metri con cavi 3x1,5mm² e da 200 metri con cavi 3x2,5mm².

Importante: terminata l'installazione, alimentare l'apparecchio, attendere circa 2÷3 ore e poi per adattare il sensore alle condizioni ambientali, eseguire, se necessario, la "**Regolazione del 4mA**" come indicato a [pag. 3](#).

AVVERTENZE

Nota: Il trasmettitore non è in grado di rivelare perdite che avvengono fuori del locale in cui è installato o all'interno dei muri o sotto il pavimento.

Importante: **Il sensore catalitico Pellistor funziona solo in presenza d'Ossigeno. Non usare gas puri o l'accendino direttamente sul sensore che potrebbe essere irrimediabilmente danneggiato.**

ATTENZIONE: Considerare che in ambienti particolarmente inquinati o con vapori di sostanze infiammabili (in particolare i solventi), la vita utile del sensore può ridursi notevolmente. Alcune sostanze causano una riduzione permanente di sensibilità, evitare che il sensore venga a contatto con vapori di Silicone (presente in vernici, sigillanti e grassi), Tetraetile di Piombo o Esteri fosfati. Altre sostanze causano una temporanea perdita di sensibilità, questi "inibitori" sono gli Alogeni, l'Idrogeno solforato, il Cloro, gli Idrocarburi clorurati (Trielina o Tetracloruro di carbonio). Dopo un breve tempo in aria pulita, il sensore riprende il proprio funzionamento normale.

VERIFICHE E CALIBRAZIONE

Nota: La taratura va eseguita solo da personale addestrato e autorizzato. In alternativa, si consiglia di eseguire solo la verifica senza toccare i trimmer e nel caso i valori non fossero quelli richiesti contattare il nostro laboratorio.

Kit di Taratura e Bombe con Miscela Aria/Gas (Regolazione del 4mA e del Fondo Scala): la miscela da utilizzare è:

Gas Metano al 20%LIE (0,88%volume) in aria (20,9% Ossigeno circa).

È possibile usare la **bombola monouso, Tecnocontrol mod. BO200**, completa di valvola d'erogazione, ed inoltre è necessario usare il kit di calibrazione **Tecnocontrol mod. TC011**.

Aprire il coperchio della custodia. Per eseguire la verifica o la taratura *misurare i mV corrispondenti al segnale 4÷20mA*. Con un multimetro (Scala mV) posizionare i puntali sui punti **TP1(+)** e **TP2(-)** (**TEST**). Per trasformare il valore da mA a mV è sufficiente moltiplicare il valore in mA x 10.

“Regolazione del 4mA” in aria pulita il valore letto misurato su TEST (**TP1 e TP2**) deve essere circa 40mV (± 4) corrispondente a 4mA ($\pm 0,1$). Nel caso in cui non si riscontrasse tale valore regolare lentamente il **trimmer P2 ZERO** fino ad ottenere il valore richiesto.

“Regolazione del FONDO SCALA” collegare la bombola al portagomma del Flussometro (**fig. 2**), far affluire il gas a circa 0,3 l/min, attendere circa 2 minuti e verificare, con il multimetro, il valore misurato su TEST (**TP1 e TP2**).

Per un **SE193KM** utilizzando la bombola di **Metano BO200** (0,88%vol=20%LIE) l'uscita dovrà essere circa **200mV** (± 20 mV) corrispondente a 20mA (± 2 mA).

Per un **SE193KG** tramite il fattore di moltiplicazione 1,45 è possibile utilizzare la stessa bombola di **Metano BO200** (0,88%vol=20%LIE), ma l'uscita dovrà essere circa **290mV** (± 20 mV) corrispondente a 29mA (± 2 mA).

Se il valore fosse diverso ruotare il **trimmer P1 SPAN** fino a leggere il valore richiesto.

Chiudere la bombola e togliere il TC011. L'uscita, tornerà poi progressivamente a 4 mA.

EN DESCRIPTION

The **SE193K** series is a three-wire 4÷20mA linear transmitter able to detect combustible gases employing a catalytic sensor calibrated up to 20% LEL (Lower Explosive Limit) to Methane or LPG.

The instruments is flameproof certified and comprise of an enclosure in which the electronic circuit and the terminals are mounted and a downward facing cylindrical sensor housing.

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

NOTES ON THE AVAILABLE MODELS

The above Gas value is on compliance with EN61779-1.

SE193KM is calibrated to detect **Methane (CH₄)**, a gas lighter than air. Its density as to air is 0.55 and its LEL (Lower Explosive Limit) is 4.4% volume.

SE193KG is calibrated to detect **LPG**, a gas heavier than air and consists of a mixture of 20÷30% Propane (C₃H₈) and 80÷70% Butane (C₄H₁₀). Propane density as to air is 1.56 while Butane' is 2.05. The LEL is 1.7% volume for Propane and 1.4% volume for Butane. Standard calibration to LPG is carried out for Butane gas.

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

OPERATIONAL DESCRIPTION

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

Preheating: when powered, the sensor needs a time of **preheating 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 this period we advise to check in clean air the “4mA” output. If is necessary “4mA Adjust” 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 or when an interruption to the connection wires between the sensor and the detector occur, the “S” output falls down to 0mA (FAULT). The signal is then indicated as a damage situation.

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**.

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](#).

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.

Mounting: The [Fig. 1](#) shows the instrument size. The unit must be positioned vertically with the sensor downwards.

Models SE193KG should be fixed at 20-30 cm from the floor (LPG and Petrol vapours are heavier than air).

Models SE193KM should be fixed at 20-30 cm from the ceiling (Methane and Hydrogen are lighter than air).

Electric connections: are to be carried out using the three-pole terminal (please see the instructions enclosed with the Gas Central Units). 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 3x1.5mm² cables are used, and 200 meters with 3x2.5 mm² cables.

Important: Once installation is completed, *power up the unit, wait about 2 to 3 hours and then to adjust the sensor to the environment, only if it is necessary, carry out the “mA Adjust”* as explained on [page 4](#).

WARNING

Note: the detector is not able to detect gas leaks occurring outside the room where it is installed, neither inside walls or under the floor.

Important: *The catalytic Pellistor sensor operates only in presence of Oxygen. Do not use pure gases or a lighter directly on the sensor since they could damage it irremediably.*

Warning: Consider that in polluted environments, or with vapours of flammable substances (including solvents), the lifetime of the sensor can be reduced. Some substances cause a permanent reduction of sensitivity; avoid contacts of the sensor with vapours of Silicon (found in paints, sealants and greases), Tetraethyl lead and Phosphate esters. Other substances cause a temporary loss of sensitivity; these "inhibitors" include Halogens, Hydrogen sulphide, Chlorine, Chlorinated hydrocarbons (Trichloroethylene or Carbon tetrachloride). After a short time in fresh air, the sensor resumes its normal operation.

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.

Calibration Kit, Sample Gas Bottles (for mA Adjust and Span Calibration) please, only using a mixture

20%LEL (0.88% volume) Methane in Air (20.9% Oxygen)

You can use either the **disposable cylinder, Tecnocontrol mod. BO200, complete with adjust valve** or the high pressure ones with reduction gear. Is also necessary to use the calibration kit **Tecnocontrol mod. TC011**.

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.

"mA Adjust" 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" connect the sample gas cylinder to the flow meter (Fig. 2), inject the gas to about 0.3 l/min flow rate, wait about 2 minutes and check with the multimeter, the value measured to TEST (TP1 and TP2).

For a SE193KM using methane cylinder BO200 (0.88% volume = 20% LEL), the output will be about 200mV (± 20 mV) corresponding to 20mA (± 2 mA).

For a SE193KG by the multiplication factor 1.45 you can use the same cylinder methane BO200 (0.88% volume = 20% LEL), but the output will be about **290mV** (± 20 mV) corresponding to 29mA (± 2 mA).

If the value is different SPAN turn the trimmer P1 until you read the required value.

Then, close the gas bottle, remove TC011. Then, the mA output will slowly decrease up to 4mA.

FR DESCRIPTION

Les **SE193K** sont des sondes à transmission 4-20mA sur 3 fils permettant de détecter, suivant leur étalonnage des gaz combustibles comme le méthane et les gpl. Ils utilisent des capteurs catalytiques dont l'échelle de lecture va de 0 à 20% de la LIE.

Les sondes sont constituées par un boîtier antidéflagrant contenant le circuit électronique et les borniers de raccordement. Dans le porte capteur, placé dans la partie inférieure du boîtier, est logée l'élément sensible.

Ces sondes sont normalement utilisées avec les centrales de détection **pour chaufferie et tertiaire** répertoriée dans le [tableau à page 6](#).

MODÈLES

Les données LIE des Gaz sous indiqués sont rapportés à la norme EN 61779-1.

Le **SE193KM** permet de détecter le **méthane (CH₄ gaz naturel)**. Le méthane est un gaz plus léger que l'air. Sa densité relative à l'air est 0,55 et sa LIE, est 4,4% volume.

Le **SE193KG** permet de détecter le **GPL**. Le GPL est un gaz plus lourd que l'air, formé d'un mélange composé de 20-30% de propane (C₃H₈) et de 70-80% de butane (C₄H₁₀). Sa densité relative à l'air est 1,56 pour le Propane et 2,05 pour le butane; la LIE, est 1,7% volume pour le propane et 1,4% volume pour le butane. Les étalonnages pour GPL doivent être exécutés pour gaz butane qui est l'élément le plus présent dans le GPL.

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

FONCTIONNEMENT

Le capteur catalytique permet la détection des gaz inflammables et explosibles, il est pratiquement insensible aux variations de température et d'hygrométrie. L'étalonnage est effectué pour le gaz que la sonde est censée détecter mais il peut être influencé par d'autres gaz présents dans l'ambiance.

Préchauffage: à partir de sa mise sous tension, le détecteur nécessite d'un temps de préchauffage d'environ 30 secondes. A l'issue de ce temps, la sonde est opérationnelle mais sa stabilisation définitive n'interviendra qu'après 48 heures de fonctionnement continu. Il sera alors opportun de vérifier en air pur le **Zéro = 4mA** et seulement si nécessaire de procéder à son rétablissement comme indiqué en [page 5 \(Réglage du Zéro\)](#).

Dérangement: En cas de dérangement du capteur, de coupure de liaison ou de court-circuit entre la sonde et la centrale, le circuit électronique porte la sortie S à 0mA "FAULT". Le signal indique une situation de dérangement.

Durée moyenne de vie: Le capteur catalytique possède une excellente stabilité dans le temps et sa durée moyenne de vie peut être estimée à 5 ans, dans des conditions normales d'air non pollué.

Vérification périodique: Il est conseillé d'effectuer une vérification de fonctionnement tous les 6/12 mois et de procéder tous le 2 ans à un réétalonnage du circuit avec un mélange de gaz titré répertorié en [page 5](#) pendant cette

vérification, il peut être opportun de nettoyer la sonde à l'aide d'un pinceau sec et surtout pas d'aérosol et/ou de solvants ni d'alcool

INSTALLATION

Les détecteurs doivent être installés, positionnés et vérifiés en suivant toutes les règles nationales en vigueur pour les installations électriques dans les zones avec dangers d'explosions et les normes de sûreté des installations.

Montage: en Fig.1 sont indiquées les dimensions. Le détecteur doit être monté en position verticale avec le capteur tourné vers le bas.

Positionnement du SE193KM: il doit être fixé à environ 20-30 cm du plafond, le gaz méthane étant plus léger que l'air.

Positionnement du SE193KG: il doit être fixé à environ 20-30 cm du plancher, le gaz GPL étant plus lourd que l'air.

Raccordements électriques: Il s'effectue sur les 3 bornes de l'appareil (voir instructions spécifiques sur la centrale) Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

La distance maximale à laquelle peuvent être raccordées les sonde à leur centrale est: 100m avec câble 3x1,5mm² et 200m avec câble 3x2,5mm².

Important: Une fois terminée l'installation, alimenter le détecteur, attendre 2+3 heures environ et puis pour adapter le capteur aux conditions ambiantes, il sera alors opportun de vérifier en air pur le **zéro = 4mA** et seulement si nécessaire de procéder à son rétablissement comme indiqué en [page 5 \(Réglage du Zéro\)](#).

AVERTISSEMENT

Remarque: Le détecteur n'est pas apte à révéler des fuites survenant hors de l'ambiance dans laquelle il est installé ou à l'intérieur des murs ou sous le plancher.

Important: **Le capteur catalytique fonctionne seulement en présence d'oxygène. Ne pas utiliser de gaz purs ou de gaz de briquet directement sur le capteur qui pourrait être endommagé irrémédiablement.**

ATTENTION: *Considérer qu'en milieu particulièrement pollués ou avec des vapeurs de substances inflammables (présence de solvants), la vie utile du capteur peut se réduire considérablement. Quelques substances causent une **réduction permanente de sensibilité**, éviter que le capteur vienne au contact avec des **vapeurs de silicone**, (présent dans les peintures, colles, graisses), **tétra éthyle de plomb** ou **phosphates**. Les autres substances causant une **perte temporaire de sensibilité** sont les halogènes, l'hydrogène sulfuré, le chlore, les hydrocarbures chlorés, trichloréthylène ou tétrachlorures de carbone. Après une brève période en air propre, le capteur reprend son fonctionnement normal.*

ETALONNAGE

Attention: L'étalonnage doit être effectué seulement par le personnel compétent et 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.

Kit d'étalonnage Tecnocontrol TC011 et bouteille avec mélange Air/Gaz (pour réglage du zéro et du fond échelle)

Le mélange à utiliser est méthane à 20%LIE, 0,88% Volume, en air, 20,9% oxygène environ

Il est possible d'utiliser soit les bouteilles jetables **Tecnocontrol BQ200** équipée du robinet de sortie gaz, soit celles à la haute pression avec détendeur. Utiliser le Kit d'étalonnage **Tecnocontrol TC011**.

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

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

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

"Réglage du Zéro = 4 mA": en air propre la valeur lue doit être 40mV (±2) correspond à 4mA (±0,2) mesurée au test (TP1 et TP2). Dans le cas où cette valeur ne serait pas lue, agir sur le **potentiomètre P2** jusqu'à l'obtenir.

"Régulation du fond échelle": raccorder la bouteille avec le gaz titré au débitmètre du kit TC011 (Fig. 2) et régler le débit du gaz, de manière que le débitmètre indique 0,3 l/min environ, attendre 2 minutes et vérifier la valeur mesurée sur les bornes de test TP1 et TP2.

Si l'on doit vérifier une sonde **SE193KM** étalonnée pour méthane, utilisant la bouteille de méthane à 20%LIE, contrôler avec le voltmètre que sur les bornes de test la valeur (correspondant à 20 mA) entre **184 et 216 mV** est atteinte.

Si l'on doit vérifier une sonde **SE193KG** étalonnée pour butane, utilisant la bouteille de méthane à 20%LIE, contrôler avec le voltmètre que sur les bornes de test la valeur (correspondant, par le facteur de multiplication du Butane, à 29 mA) entre **280 et 300 mV** est atteinte.

Dans le cas de résultats différents, tourner le **potentiomètre P1** jusqu'à ce que vous lisiez la valeur requise.

Fermer la bouteille et ôter le TC011. Après cela, la sortie revient progressivement à 4 mA.

Centraline collegabili a SE193KG e SE193KM
Detectors which can be connected to the SE193KG - SE193KM
Centrales raccordable au SE193KG - SE193KM

Modello / Model / Modale	N° Sensori / Sensors number / nombre de sondes
SE127K - SE128K - SE139K	1
SE184K - SE194K	1 ÷ 3

Tab. A - SE193KG (GPL / LPG)

Uscita / Output / Sortie (mA)	% LIE / LEL	% volume
4	0	0
8	5	0,085
12	10	0,17
20	20	0,34

Tab. B - SE193KM (Metano / Methane)

Uscita / Output / Sortie (mA)	% LIE / LEL	% volume
4	0	0
8	5	0,22
12	10	0,44
20	20	0,88

