

Multisensor IR

Fiche technique · SEN-181-T-01 · SEN-181-T-02

FINITION / VARIANTE	RÉFÉRENCE	EAN
Noir	SEN-181-T-01	5902983719670
Blanc	SEN-181-T-02	5902983719687

Traduction française du document original Grenton « Datasheet Multisensor IR », réf. SEN-181-T-0x, version v1.0-1.1.4-2150, du 17/07/2024, établie par Domovial, partenaire officiel Grenton. En cas de divergence, seul le document original fait foi.

Document original (anglais) : <https://domovial.fr/wp-content/uploads/2026/09/Grenton-datasheet-multisensor-ir-v1-0-1-1-4-2150.pdf>

Les identifiants de l'interface Object Manager (propriétés, méthodes, événements, bornes) sont conservés en anglais, tels qu'ils apparaissent dans le logiciel.

Le Grenton Multisensor IR mesure de nombreux paramètres d'ambiance : température, humidité, CO2, COV totaux (TVOC), pression atmosphérique, niveau sonore et luminosité ambiante. Il intègre un émetteur-récepteur IR (infrarouge) qui permet de commander des appareils externes tels qu'un système audio, un téléviseur ou une climatisation.



1. Paramètres - IR_CONTROLLER

FEATURES:

SavedCodes Nombre de codes enregistrés dans la mémoire Flash

METHODS:

SendCode Envoie le code IR enregistré à l'index CodeNumber, ce que signale le voyant vert. Le voyant rouge indique qu'aucun code n'est enregistré

LearnCode Lance le mode d'apprentissage d'un code IR à l'index CodeNumber

EraseCode Efface le code IR enregistré à l'index CodeNumber

EraseFlash Efface tous les codes IR enregistrés dans la mémoire Flash

EVENTS:

OnIrSend Événement généré lors de l'envoi d'un code IR

OnLearningStatusChange Événement généré lors d'un changement de l'état d'apprentissage

OnLearningOK Événement généré lorsque l'état d'apprentissage du code IR passe à « OK »

OnLearning Événement généré lorsque l'état d'apprentissage du code IR passe à « Learning »

OnLearningFail Événement généré lorsque l'état d'apprentissage du code IR passe à « Learning Fail »

Apprentissage des commandes de l'IR Controller depuis un émetteur infrarouge externe (par exemple une télécommande IR)

Le Multisensor IR enregistre des codes IR de tout format d'une durée maximale de 500 ms. La mémoire Flash intégrée garantit le stockage de 100 codes au format NEC. Ce nombre peut être réduit pour des codes IR plus longs. Le voyant rouge s'allume pendant 1 s à la fin de l'apprentissage lorsque la mémoire Flash est pleine.

Étapes de l'apprentissage :

1. Préparez la source du signal IR (par exemple une télécommande IR).

REMARQUE ! Les signaux d'autres appareils dans la bande IR de 940 nm peuvent perturber l'apprentissage

2. Appelez la méthode `LearnCode (CodeNumber)`, où `CodeNumber` est l'index auquel le nouveau code IR sera enregistré dans la mémoire Flash. Le voyant vert se met à clignoter pour indiquer que l'appareil est prêt à recevoir un code IR. Dans ce mode, le voyant rouge signale des perturbations IR, qui peuvent être interprétées comme un code IR et interrompre l'apprentissage.
3. Dirigez l'émetteur infrarouge vers le Multisensor et envoyez le code IR une seule fois.
4. Le Multisensor signale la bonne réception et l'enregistrement du code IR par un flash de 500 ms du voyant vert ; le voyant rouge signale un échec.
5. Appelez la méthode `SendCode(CodeNumber)` pour valider le code IR nouvellement enregistré.

2. Paramètres - TEMPERATURE_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 0,1 °C) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : <code>OnValueChanged</code> , <code>OnValueLower</code> , <code>OnValueRise</code>
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Température ambiante de 0,0 à 45,0 °C
Calibration	Facteur de calibration de la température, de -10 à +10 °C
MinValue	Valeur minimale de la propriété <code>Value</code> ; en dessous de cette valeur, l'événement <code>OnOutOfRange</code> est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété <code>Value</code> ; au-delà de cette valeur, l'événement <code>OnOutOfRange</code> est généré

EVENTS:

OnValueChanged	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (<code>MinValue</code> - <code>MaxValue</code>)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (<code>MinValue</code> - <code>MaxValue</code>)

3. Paramètres - LIGHT_SENSOR_LUX

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 0,1 lx) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : <code>OnValueChanged</code> , <code>OnValueLower</code> , <code>OnValueRise</code>
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Éclairement de 0 à 15000 lx
MinValue	Valeur minimale de la propriété <code>Value</code> ; en dessous de cette valeur, l'événement <code>OnOutOfRange</code> est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété <code>Value</code> ; au-delà de cette valeur, l'événement <code>OnOutOfRange</code> est généré

EVENTS:

OnValueChanged	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (<code>MinValue</code> - <code>MaxValue</code>)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (<code>MinValue</code> - <code>MaxValue</code>)

4. Paramètres - HUMIDITY_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 0,1 %) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : OnValueChanged, OnValueLower, OnValueRise
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Humidité de l'air de 0 à 100 %
MinValue	Valeur minimale de la propriété Value ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété Value ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré

EVENTS:

OnValueChanged	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

5. Paramètres - PRESSURE_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 0,1 hPa) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : OnValueChanged, OnValueLower, OnValueRise
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Pression atmosphérique de 300 à 1100 hPa
MinValue	Valeur minimale de la propriété Value ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété Value ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
Altitude	Altitude du point de mesure en mètres au-dessus du niveau de la mer

EVENTS:

OnValueChanged	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

6. Paramètres - AIR_CO2_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 1 ppm) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : OnValueChanged, OnValueLower, OnValueRise
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Valeur estimée de CO ₂ , de 400 à 60000 ppm
MinValue	Valeur minimale de la propriété Value ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré

MaxValue	Valeur maximale de la propriété Value ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
-----------------	--

METHODS:

Recalibration	Force la calibration du capteur de CO2 (durée de calibration jusqu'à 12 h)
----------------------	--

EVENTS:

OnValueChange	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

- À la première mise sous tension d'un appareil neuf, ou après un appel de la méthode Recalibration() de l'objet AIR_CO2_SENSOR, les capteurs de CO2 et de COV se calibrent, ce qui peut prendre jusqu'à 12 heures.
- La concentration de CO2 est estimée à partir de la concentration d'hydrogène dans l'air expiré.

7. Paramètres - AIR_VOC_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 1 ppb) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : OnValueChange, OnValueLower, OnValueRise
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Concentration de composés organiques volatils (COV), de 0 à 60000 ppb
MinValue	Valeur minimale de la propriété Value ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété Value ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré

EVENTS:

OnValueChange	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

8. Paramètres - SOUND_SENSOR

FEATURES:

Threshold	Hystérésis (précision 0,1 dB) définissant la sensibilité de génération des événements suivants : OnValueChange, OnValueLower, OnValueRise
Sensitivity	Durée (en ms) sur laquelle les valeurs échantillonnées sont moyennées
Value	Niveau sonore de 30 à 130 dB
MinValue	Valeur minimale de la propriété Value ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
MaxValue	Valeur maximale de la propriété Value ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré

EVENTS:

OnValueChange	Événement généré lors d'un changement de l'état d'entrée
----------------------	--

OnValueRise	Événement généré lors du dépassement du seuil haut de l'hystérésis
OnValueLower	Événement généré lors du dépassement du seuil bas de l'hystérésis
OnOutOfRange	Événement généré lors de la sortie de la plage (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la valeur revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

9. Paramètres - POWER_SUPPLY_VOLTAGE

FEATURES:

Value	Valeur actuelle de la tension d'alimentation
Value%	Valeur actuelle de la tension d'alimentation en pourcentage de la valeur maximale (propriété MaxValue)
Sensitivity	Variation minimale de la tension d'alimentation qui génère les événements OnValueChange, OnValueLower ou OnValueRise
MinValue	Valeur minimale de la tension d'alimentation ; en dessous de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré
MaxValue	Valeur maximale de la tension d'alimentation ; au-delà de cette valeur, l'événement OnOutOfRange est généré

METHODS:

SetSensitivity	Définit la sensibilité de la mesure de la tension d'alimentation
SetMinValue	Définit la propriété MinValue
SetMaxValue	Définit la propriété MaxValue

EVENTS:

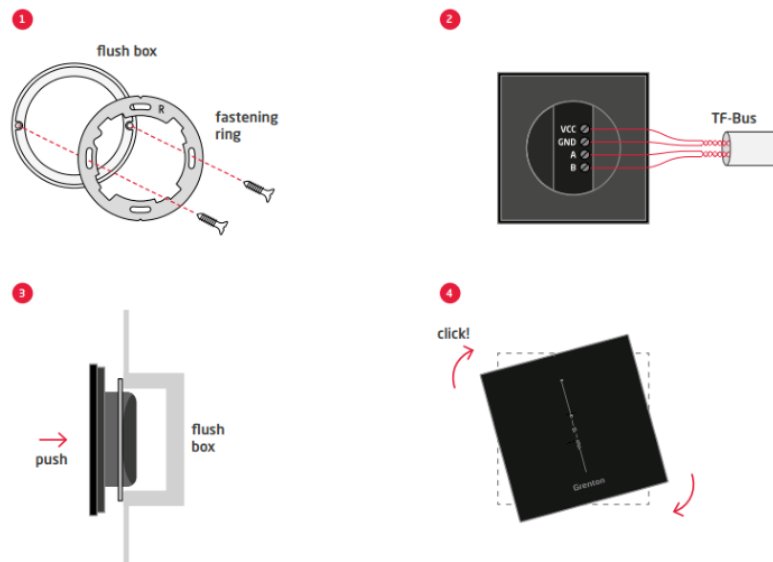
OnValueChange	Événement généré lorsque la tension d'alimentation change
OnValueLower	Événement généré lorsque la tension d'alimentation mesurée est inférieure à la valeur de la dernière lecture
OnValueRise	Événement généré lorsque la tension d'alimentation mesurée est supérieure à la valeur de la dernière lecture
OnOutOfRange	Événement généré lorsque la tension d'alimentation sort de la plage admissible (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Événement généré lorsque la tension d'alimentation revient dans la plage (MinValue - MaxValue)

10. Caractéristiques techniques

Capteur de température	0 à +45 °C, ±0,5 °C à 25 °C
Capteur d'humidité	0 à 100 % HR (sans condensation), ±5 % HR
Capteur de pression atmosphérique	300 à 1100 hPa, ±2 hPa
Capteur de CO2 (estimation à partir du H2)	400 à 60000 ppm, ±10 %
Capteur de COV totaux (TVOC)	0 à 60000 ppb, ±15 %
Capteur de luminosité ambiante	0 à 15000 lx, ±10 %
Capteur de niveau sonore	30 à 130 dB, ±3 dB
Émetteur-récepteur IR (infrarouge)	940 nm, fréquence porteuse 38 kHz
Alimentation de l'appareil	24 Vdc
Consommation maximale	0,3 W
Courant maximal de l'appareil	14 mA

Section maximale des conducteurs	1,5 mm ²
Poids	110 g
Fixation	boîte d'encastrement Ø 60 mm
Dimensions (H/L/P)	partie apparente : 80/80/10 mm, partie encastrée : Ø 50 mm / profondeur : 22 mm
Plage de température de fonctionnement	0 à +45 °C

11. Schéma de raccordement



VCC	signal d'alimentation
GND	masse de l'alimentation
A	signal A du TF-Bus
B	signal B du TF-Bus

12. Avertissements et mises en garde

⚠ ATTENTION !

- Avant de procéder au montage, lisez les schémas d'installation et les instructions complètes disponibles sur www.grenton.com. Le non-respect des consignes contenues dans les instructions et des autres règles de prudence qu'impose la nature de l'équipement (appareil) peut mettre en danger la vie ou la santé, endommager l'appareil ou l'installation à laquelle il est raccordé, causer d'autres dommages matériels ou enfreindre d'autres réglementations applicables. Le fabricant de l'appareil, Grenton Sp. z o. o., décline toute responsabilité pour les dommages (matériels et immatériels) résultant d'un montage et/ou d'une utilisation de l'équipement non conformes aux instructions et/ou d'un manque de précaution dans la manipulation de l'équipement (appareil).
- L'alimentation de l'appareil, la charge admissible et les autres paramètres caractéristiques doivent être conformes aux spécifications de l'appareil, décrites en particulier dans la section « Caractéristiques techniques ».
- Le produit n'est pas destiné aux enfants ni aux animaux.
- Pour toute question technique ou remarque concernant le fonctionnement de l'appareil, contactez le support technique Domovial, partenaire officiel Grenton : support@domovial.fr.
- Les réponses aux questions fréquentes sont disponibles sur : www.support.grenton.com

**DANGER !**

- Danger de mort par électrocution !
- Les composants de l'installation (appareils individuels) sont conçus pour fonctionner dans une installation électrique domestique ou à proximité immédiate de celle-ci. Un raccordement ou une utilisation incorrects peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Tous les travaux liés à l'installation de l'appareil, en particulier ceux qui impliquent une intervention sur l'installation électrique, ne peuvent être réalisés que par une personne disposant des qualifications ou habilitations appropriées.
- Lors de l'installation de l'appareil, assurez-vous que la tension d'alimentation est coupée sur le circuit auquel l'appareil est raccordé ou à proximité duquel le montage a lieu.

13. Marquage CE

Le fabricant déclare que l'appareil est entièrement conforme aux exigences de la législation de l'Union européenne, y compris les directives « nouvelle approche » applicables à cet équipement. En particulier, Grenton Sp. z o. o. déclare que l'appareil satisfait aux exigences de sécurité prévues par la loi et qu'il est conforme aux réglementations nationales transposant les directives applicables : la directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM 2014/30/UE) et la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS II - 2011/65/UE).



14. Garantie

Conditions de garantie du fabricant disponibles sur : www.grenton.com/warranty. En France, Domovial, partenaire officiel Grenton, coordonne la garantie et le service après-vente : support@domovial.fr.

15. Coordonnées du fabricant

Grenton Sp. z o.o., ul. Na Wierzchowinach 3, 30-222 Kraków, Pologne, www.grenton.com