

# FICHE TECHNIQUE



**Conformité électromagnétique**  $\text{CE}$  - répond à la norme DIN EN 60947-5-2, catégorie B, seuil 2

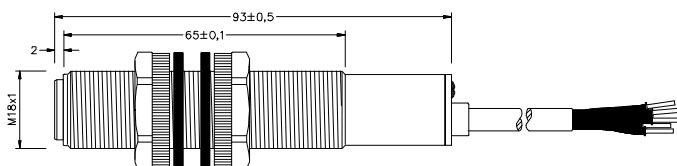
Caractéristiques techniques	Technical data	P43 F4Y 2D 1DO S249
Plage de mesure	Measuring range	200 – 2000 mm
Zone morte	Blind zone	~ P1 – (80...150) mm
Temps de réponse à 90 % de la valeur finale	Response time 90% of final value	10 s
Angle de faisceau	Beam angle	8°
Linéarité	Linearity	< 0,3 %
Répétabilité	Repeatability of measured distance	$\pm 0,2 \% \pm 2$ mm
Température de fonctionnement	Temperature range	-15 ... +70° C
Compensation en température	Temperature compensation	Oui/yes
Tension de service	Operating voltage	15 ... 30 VDC, <25mA
Alimentation minimum possible	Possible minimum supply	12 VDC, <55mA
Sortie	Output	4 ... 20 mA
Réglage de la plage de mesure	Measuring range adjustment	Teach In
Étanchéité	Sealing	IP 67
Longueur du câble	Cable length	10 m

Attention !! Ne pas mettre la tête du capteur en contact avec de l'eau ayant une température supérieure à 50° C ou avec de la vapeur d'eau

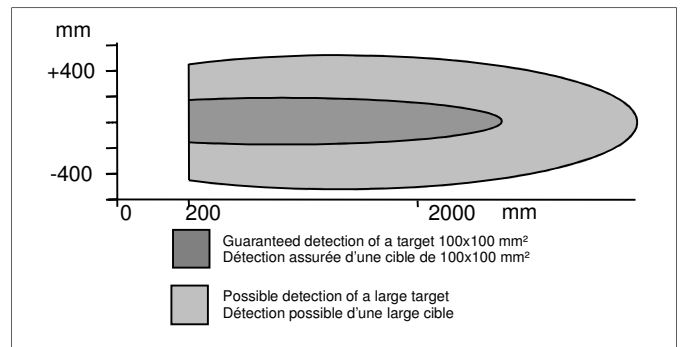
### Identification du câblage

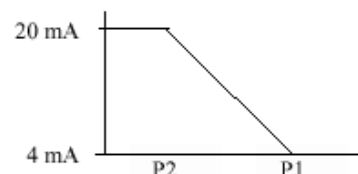
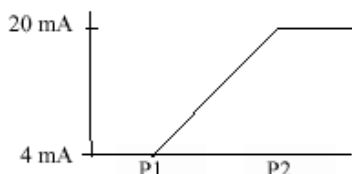
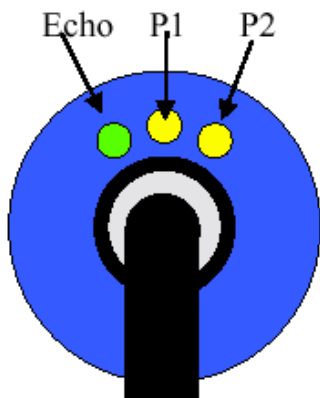
1. **Marron** alimentation +15 VDC
2. **Blanc** 0 V (alimentation + sortie)
3. **Vert** + sortie 4..20mA
4. **Jaune** +15V ou 0V pour Teach in
5. **Noir** 0V (blindage câble)

### Dimensions



### Plage de détection





Signal de sortie analogique programmable	Analogue output adjustment
<p>P1 et P2 définissent les deux limites de la sortie analogique du capteur. P1 correspond à la limite 4 mA et P2 correspond à la limite 20 mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour obtenir une pente positive, il faut donc que <math>P1 &lt; P2</math></li> <li>▪ Pour obtenir une pente négative, il faut donc que <math>P1 &gt; P2</math></li> </ul>	<p>P1 and P2 define the analogue output slope. P1 determines the 4 mA position and P2 the 20 mA position.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positive slope <math>P1 &lt; P2</math></li> <li>▪ Negative slope <math>P2 &lt; P1</math></li> </ul>

Fonction des DEL en situation normale	Normal function
<p>La DEL correspondant à l'Echo reste allumée si un écho est reçu par le capteur. Cela vérifie que le capteur est correctement aligné avec la cible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La DEL P1 est allumée si la cible est placée avant la position P1.</li> <li>▪ La DEL P2 est allumée si la cible est placée après la position P2.</li> </ul>	<p>The Echo LED is ON when the echo is received (this is the alignment LED confirming that the target is properly aligned).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The LED is ON when the target is between the sensor face and P1</li> <li>▪ The LED is ON when the target is farther than P2</li> </ul>
<p><b>Définition de la position P1 (sortie 4 mA)</b></p> <p>Connecter Teach In (fil jaune) à la masse (GND) pendant 8 secondes jusqu'à ce que les DEL P1 et Echo clignotent à une cadence de 2 Hz. A ce moment, déconnecter Teach In pour permettre au capteur de rentrer en mode programmation de la limite P1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La DEL P1 clignote et passe à une cadence de 1 Hz ; la DEL Echo retrouve sa fonction normale d'alignement</li> <li>▪ A partir de ce moment, une séquence d'une minute est allouée pour effectuer la programmation de la position P1</li> <li>▪ Placer la cible à la position souhaitée</li> <li>▪ Connecter puis déconnecter rapidement la sortie Teach In (fil jaune) avec GND (masse)</li> </ul> <p>La position P1 est maintenant mémorisée. Le capteur travaille en <b>fonction normale</b> avec la nouvelle valeur pour P1</p>	<p><b>Teach In of P1 position (4 mA output)</b></p> <p>Connect the Teach In line (yellow) with GND for 8 seconds until the LED P1 and Echo LED start blinking simultaneously (blinking rate will be 2 Hz). Then release the contact: the sensor is now in Teach In mode for P1 (4 mA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LED P1 change the blinking to 1 Hz and the Echo LED returns to normal function to show if the target is properly aligned.</li> <li>▪ There is a time window of 1 minute to Teach P1 position</li> <li>▪ Place the target at the right distance P1</li> <li>▪ Contact and release Teach In line (yellow) with the GND, and P1 is now programmed</li> </ul> <p>The sensor returns into <b>normal function</b> with the new value for P1</p>
<p><b>Définition de la position P2 (sortie 20 mA)</b></p> <p>Connecter Teach In (fil jaune) à la masse (GND) pendant 13 secondes jusqu'à ce que les DEL P2 et Echo clignotent simultanément à une cadence de 2 Hz.</p> <p>Après 8 secondes, les DEL P1 et Echo clignotent.</p> <p>Après 5 secondes supplémentaires, les DEL P2 et Echo clignotent à environ 2Hz.</p> <p>Déconnecter Teach In de la masse GND et le capteur est maintenant en mode programmation P2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La DEL P2 clignote à une cadence de 1 Hz et la DEL Echo retrouve sa fonction normale de témoin d'alignement de la cible</li> <li>▪ A partir de ce moment, une séquence d'une minute est allouée pour effectuer la programmation de la position P2</li> <li>▪ Placer la cible à la position souhaitée</li> <li>▪ Connecter puis déconnecter rapidement la sortie Teach In (fil jaune) avec GND (masse).</li> </ul> <p>La position P2 est maintenant programmée. Le capteur travaille en <b>fonction normale</b> avec la nouvelle valeur pour P2</p>	<p><b>Teach In of P2 position (20 mA output)</b></p> <p>Connect the Teach In line (yellow) with GND for 13 seconds until the LED P2 and Echo LED start blinking simultaneously (blinking rate will be 2 Hz). It is important to note that before reaching the P2 Teach In mode, P1 LED will be blinking for few seconds before reaching P2.</p> <p>After 8 seconds, the LED P1 and Echo will be blinking, however after an additional 5 seconds time P2 LED and Echo LED will be blinking with a 2 Hz rate. Release contact Teach In (yellow) contact and now the sensor is in Teach In mode for P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LED P2 will be blinking now at 1 Hz rate and the Echo LED change the blinking to 1 Hz and the Echo LED will return to its normal function (alignment LED)</li> <li>▪ There is a time window of 1 minute to do the programming of P2</li> <li>▪ Place the target to the position P2</li> <li>▪ Contact and release Teach In line pink with the GND</li> </ul> <p>P2 is programmed and the sensor returns into <b>normal function</b> with the new value for P2 in memory</p>