

 Fuel Level Sending Unit

User Manual

SPECIFICATIONS

Type	Sending Unit
Applications	For fuel tanks 5 to 23-1/2 in. deep
Voltage Rating	12 VDC
Material	Steel, copper & rubber
Note: Use with fuel level gauge 4230140	

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

NOTE: Keep this manual for the safety warnings, precautions and operating, inspection and maintenance instructions.

WORK AREA

- Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit. Do not use in damp or wet locations if it may cause a slipping hazard.
- Keep anyone not wearing appropriate safety equipment away from the work area. Distraction can cause you to lose control.

PERSONAL SAFETY

- Dress properly, wear protective equipment. Use foot, hand and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.
- Do not over reach; keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of tools in unexpected situations.
- Keep any articles of clothing, jewelry, hair etc. away from moving parts. These can be caught in moving parts, resulting in damage to the device and/or serious injury.
- Stay alert, watch what you are doing and use your common sense. Do not operate any machine or tool when you are tired, under the influence of drugs, alcohol or medications.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION! Handle fuel tank carefully when draining to replace the fuel level sending unit. Dangerous gasoline fumes are present. Work in a well-ventilated area. Avoid sliding or dragging the tank and keep cigarettes and other flammable materials away.

CAUTION! Clean used tanks thoroughly.

- Installing the fuel level transmitter in a fuel tank that has previously been used must be done using extreme care. Gasoline fumes and vapours are explosive. To reduce chances of an explosion, have the tank steam cleaned, wash it out with detergent and flush it with plenty of water. Force large quantities of air through it. Do not do anything that will cause sparks or flame close to the fuel tank.
- Always wear fuel and oil-resistant gloves when working with fluids.
- Wear proper breathing equipment when cleaning used tanks.
- Do not adapt the unit for any other purpose than what it was originally intended for.

ELECTRICAL SAFETY

- Disconnect the device from the power source before servicing.
- Protect yourself against electric shocks when working on electrical equipment. Avoid body contact with grounded surfaces. There is an increased chance of electrical shock if your body is grounded.

CAUTION! A qualified electrician should perform all wiring.

TOOL USE AND CARE

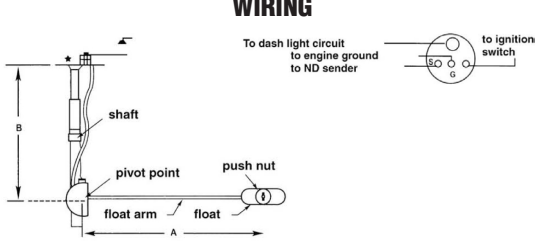
- Do not alter any parts of the device. All parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.
- Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
- When wiring an electrically driven device, follow all electrical and safety codes, as well as the most recent Canadian Electrical Code (CE) and the Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS).
- Always disconnect cables from the battery and ground cable prior to repairs. Always reconnect cable to the battery and the ground cable after the repairs.

UNPACKING

- Carefully remove the parts from the box.
- Inspect the parts carefully to make sure the device was not damaged while shipping.
- Do not discard the packaging material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the device.

WARNING! If any part is missing, do not operate the device until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.

INSTALLATION



- Disconnect the ground cable from the battery.
- Drain the fuel tank, disconnect the fuel line from the tank and remove from the vehicle.
- If required, disassemble and remove the old fuel level gauge and fuel level sending unit. Remove all remnants of the old gasket.
- In some cases, you will need to cut holes in the tank to install the fuel level sending unit. When cutting holes, use a method that will not cause sparks.

NOTE: Place the fuel level sending unit on top of the fuel tank to determine the proper hole placement that will permit the float arm to move freely inside the tank.

Adjustment Chart		
Tank Depth	Length	
	A	B
5	2-11/16	2-5/8
5-1/2	3	2-7/8
6	3-3/8	3-1/8
6-1/2	3-11/16	3-3/8
7	4-1/16	3-5/8
7-1/2	4-3/8	3-7/8
8	4-3/4	4-1/8
8-1/2	5-1/8	4-3/8
9	5-1/2	4-5/8
9-1/2	5-13/16	4-7/8
10	6-3/16	5-1/8
10-1/2	6-1/2	5-3/8
11	6-7/8	5-5/8
11-1/2	7-3/16	5-7/8
12	7-9/16	6-1/8
12-1/2	7-7/8	6-3/8
13	8-1/4	6-5/8
13-1/2	8-9/16	6-7/8
14	8-15/16	7-1/8
Tank Depth	Length	
	A	B
14-1/2	9-1/4	7-3/8
15	9-5/8	7-5/8
15-1/2	9-15/16	7-7/8
16	10-5/16	8-1/8
16-1/2	10-5/8	8-3/8
17	11	8-5/8
17-1/2	11-5/16	8-7/8
18	11-11/16	9-1/8
18-1/2	12	9-3/8
19	12-3/8	9-5/8
19-1/2	12-11/16	9-7/8
20	13-1/16	10-1/8
20-1/2	13-3/8	10-3/8
21	13-3/4	10-5/8
21-1/2	14-1/16	10-7/8
22	14-7/16	11-1/8
22-1/2	14-3/4	11-3/8
23	15-1/8	11-5/8
23-1/2	15-7/16	11-7/8

- Locate a suitable area to install the transmitter, allowing enough room to permit the float to travel freely throughout its range before making the five screw holes.
- The new fuel level sending unit must be adjusted to fit the fuel tank. Adjust the lengths of "A" and "B" for the sending unit by using the Adjustment Chart.
- Adjust the length of "A" by cutting the float arm and attaching it to the shaft rotating arm. The float arm and rotating arm should be equal to the length of "A".
- Adjust the length of "B" by loosening the shaft set screws and adjusting the shaft to the specified length before tightening. Rotate the pivot assembly to allow for free movement of the float arm when it is placed in the tank. If the tank flange is used between the tank and the unit, add that thickness to the measurement of "B".
- After adjusting, install the new sending unit in the fuel tank. Also, install the gasket at the mounting hole in the fuel tank, tighten all fasteners and perform a test to determine if there are any leaks.
- If you are replacing the transmitter with this one, you may find that after lining up the five holes with those in the tank that the float does not have free travel. In this case, loosen the larger nut around the transmitter terminal, rotate the transmitter shaft to position the float for free travel, and tight the nut securely.
- Connect the fuel level sending unit to the fuel gauge terminal and the grounding wire.
- Be sure that the transmitter and the gauge have a good common ground.

NOTE: If the fuel level sending unit is installed backwards, the fuel gauge will show that the tank is full when it is empty.

DISPOSING OF THE DEVICE

If your device has become damaged beyond repair, do not throw it out. Bring it to the appropriate recycling facility.

Unité de transmission de niveau de carburant

Manuel d'utilisateur

SPÉCIFICATIONS

Type	Unité de transmission
Applications	Pour les réservoirs de carburant d'une profondeur de 5 à 23 1/2 po
Tension nominale	12 V c.c.
Matériau	Acier, cuivre et caoutchouc
Remarque : À utiliser avec le manomètre de niveau de carburant 4230140	

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

REMARQUE : Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions et les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.

AIRE DE TRAVAIL

1.

Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée. N'utilisez pas dans les endroits humides ou mouillés, puisqu'ils présentent un risque de chute.
2.

Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail. Une distraction peut causer une perte de contrôle.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

1.

Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez vos mains à l'aide de gants appropriés. Protégez votre tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.
2.

Ne vous étirez pas trop loin; restez stable et en équilibre en tout temps. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle des outils en cas de situations inattendues. Tenez les vêtements, les bijoux, les cheveux, etc. à
4.

l'écart des pièces mobiles. Ces derniers peuvent se coincer dans les pièces mobiles et ainsi endommager l'appareil ou provoquer de graves blessures. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens. N'utilisez pas d'appareil ou d'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES
- ATTENTION !** Manipulez le réservoir de carburant avec soin en le vidant afin de remplacer l'unité de transmission de niveau de carburant. Des émanations d'essence dangereuses sont présentes. Travaillez dans un endroit bien aéré. Évitez de glisser ou de traîner le réservoir et tenez les cigarettes et autres matières inflammables à distance.
- ATTENTION !** Nettoyez parfaitement les réservoirs usagés.
1.

Procédez avec un soin extrême pour installer le transmetteur de niveau de carburant dans un réservoir de carburant qui a déjà été utilisé. Les émanations et les vapeurs d'essence peuvent exploser. Pour réduire les risques d'explosion, nettoyez le réservoir à la vapeur, lavez-le au moyen de détergent et rincez-le avec une abondante quantité d'eau. Entraînez de grandes quantités d'air à l'intérieur du réservoir. Ne faites rien qui pourrait provoquer l'apparition d'étincelles ou de flammes à proximité du réservoir de carburant.

2.

Portez toujours des gants résistants au carburant et à l'huile lorsque vous travaillez avec des liquides.

3.

Portez un équipement de respiration adéquat pour nettoyer les réservoirs usagés.

4.

N'adaptez pas l'unité pour toute application autre que celle pour laquelle elle avait été initialement conçue.
- SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ
1.

Déconnectez l'appareil de la source d'énergie avant de procéder à l'entretien.

2.

Protégez-vous contre les chocs électriques lorsque vous travaillez en présence d'équipement électrique. Évitez que le corps entre en contact avec des surfaces mises à la terre. Il y a un risque plus élevé de choc électrique si votre corps est mis à la terre.
- ATTENTION !** Un électricien qualifié devrait procéder à toutes les opérations de câblage.
- UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL
1.

Ne modifiez aucune partie de l'appareil. Toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.

2.

Assurez-vous que la source d'énergie est conforme aux exigences de votre équipement.

3.

Au moment du câblage d'un appareil électrique, respectez tous les codes de l'électricité et de sécurité, ainsi que les versions les plus récentes du Code canadien de l'électricité (CE) et du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST).

4.

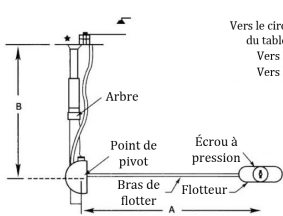
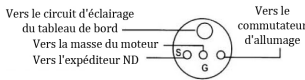
Débranchez toujours les câbles de la batterie et le câble de mise à la terre avant de procéder aux réparations. Rebranchez toujours le câble à la batterie et le câble de mise à la terre après avoir procédé à la réparation.
- DÉBALLAGE
1.

Retirez soigneusement les pièces de la boîte.

2.

Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'appareil n'a pas été endommagé pendant son transport.

3.

Ne jetez pas le matériel d'emballage avant d'avoir examiné attentivement l'appareil et de l'avoir fait fonctionner avec succès.
- AVERTISSEMENT !** Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'appareil avant que les pièces manquantes ne soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.
- INSTALLATION
- 
- CÂBLAGE
- 
- | Tableau des réglages | | | | | |
|-------------------------|----------|-------|-------------------------|----------|--------|
| Profondeur du réservoir | Longueur | | Profondeur du réservoir | Longueur | |
| | A | B | | A | B |
| 5 | 2 11/16 | 2 5/8 | 14 1/2 | 9 1/4 | 7 3/8 |
| 5 1/2 | 3 | 2 7/8 | 15 | 9 5/8 | 7 5/8 |
| 6 | 3 3/8 | 3 1/8 | 15 1/2 | 9 15/16 | 7 7/8 |
| 6 1/2 | 3 11/16 | 3 3/8 | 16 | 10 5/16 | 8 1/8 |
| 7 | 4 1/16 | 3 5/8 | 16 1/2 | 10 5/8 | 8 3/8 |
| 7 1/2 | 4 3/8 | 3 7/8 | 17 | 11 | 8 5/8 |
| 8 | 4 3/4 | 4 1/8 | 17 1/2 | 11 5/16 | 8 7/8 |
| 8 1/2 | 5 1/8 | 4 3/8 | 18 | 11 11/16 | 9 1/8 |
| 9 | 5 1/2 | 4 5/8 | 18 1/2 | 12 | 9 3/8 |
| 9 1/2 | 5 13/16 | 4 7/8 | 19 | 12 3/8 | 9 5/8 |
| 10 | 6 3/16 | 5 1/8 | 19 1/2 | 12 11/16 | 9 7/8 |
| 10 1/2 | 6 1/2 | 5 3/8 | 20 | 13 1/16 | 10 1/8 |
| 11 | 6 7/8 | 5 5/8 | 20 1/2 | 13 3/8 | 10 3/8 |
| 11 1/2 | 7 3/16 | 5 7/8 | 21 | 13 3/4 | 10 5/8 |
| 12 | 7 9/16 | 6 1/8 | 21 1/2 | 14 1/16 | 10 7/8 |
| 12 1/2 | 7 7/8 | 6 3/8 | 22 | 14 7/16 | 11 1/8 |
| 13 | 8 1/4 | 6 5/8 | 22 1/2 | 14 3/4 | 11 3/8 |
| 13 1/2 | 8 9/16 | 6 7/8 | 23 | 15 1/8 | 11 5/8 |
| 14 | 8 15/16 | 7 1/8 | 23 1/2 | 15 7/16 | 11 7/8 |
1.

Débranchez le câble de mise à la terre de la batterie.

2.

Videz le réservoir de carburant, débranchez la conduite de carburant du réservoir de carburant et retirez-le du véhicule.

3.

Au besoin, démontez et enlevez l'ancienne jauge de niveau de carburant et l'unité de transmission de niveau de carburant. Éliminez tous les résidus de l'ancien joint d'étanchéité.

4.

Dans certains cas, vous devrez pratiquer des orifices dans le réservoir pour installer l'unité de transmission de niveau de carburant. Lors du découpage des orifices, utilisez une méthode qui ne produira pas d'étincelles.
- REMARQUE :** Placez l'unité de transmission de niveau de carburant sur le dessus du réservoir de carburant afin de déterminer la position adéquate de l'orifice qui permettra au bras de flotteur de se déplacer librement à l'intérieur du réservoir.
5.

Déterminez un endroit approprié afin d'installer le transmetteur en prévoyant suffisamment d'espace pour que le flotteur puisse se déplacer librement sur toute sa plage avant de percer les 5 trous de vis.

6.

La nouvelle unité de transmission de niveau de carburant doit être ajustée sur le réservoir de carburant. Ajustez les longueurs « A » et « B » de l'unité de transmission en consultant le tableau des réglages.

7.

Ajustez la longueur « A » en coupant le bras de flotteur et en le fixant au bras rotatif de l'arbre. Le bras de flotteur et le bras rotatif doivent correspondre à la longueur « A ».

8.

Ajustez la longueur « B » en desserrant les vis de calage de l'arbre et en ajustant l'arbre à la longueur prescrite avant de procéder au serrage. Tournez le pivot afin de permettre le mouvement libre du bras de flotteur lorsqu'il est placé à l'intérieur du réservoir. Si la collerette du réservoir est utilisée entre le réservoir et l'unité, ajoutez cette épaisseur à la dimension « B ».

9.

Après le réglage, installez la nouvelle unité de transmission à l'intérieur du réservoir de carburant. Installez également le joint d'étanchéité au niveau de l'orifice de montage dans le réservoir de carburant. Serrez toutes les attaches et procédez à une vérification visant à déterminer s'il y a des fuites.

10.

Si vous remplacez le transmetteur par celui-ci, vous pourriez constater que le flotteur ne se déplace pas librement après avoir aligné les cinq orifices avec ceux du réservoir. Dans ce cas, desserrez le gros écrou autour de la borne du transmetteur, tournez l'arbre de transmetteur afin de placer le flotteur de façon à ce qu'il se déplace librement et serrez solidement l'écrou.

11.

Branchez l'unité de transmission de niveau de carburant à la borne de la jauge de carburant et au fil de masse.

12.

Assurez-vous que le transmetteur et la jauge présentent une mise à la masse commune efficace.
- REMARQUE :** Si l'unité de transmission de niveau de carburant est installée à l'envers, la jauge de carburant indiquera que le réservoir est plein alors qu'il est vide.
- MISE AU REBUT DE L'APPAREIL
- Si votre appareil est trop détérioré pour être réparé, ne le jetez pas. Apportez-le dans un centre de recyclage approprié.