



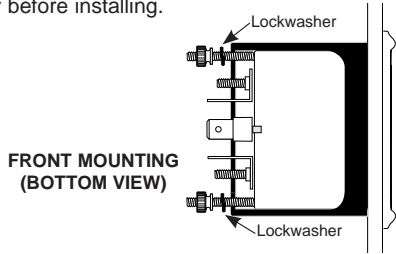
CAUTION FOR ALL GAUGE INSTALLATION:

As a safety precaution, the +12V wire attached to the positive I (+) terminal of the gauge should be fused before connecting to the positive (+) output of the ignition switch. We recommend using a 4 Amp 3 AG fast-acting type cartridge fuse in-line between the power supply source and the I (+) terminal on the gauge. NOTE: Some newer vehicles use electronic pressure and temperature sensors for engine control functions. Before removing the original sensor, we recommend that you contact your automotive dealer to be sure no critical functions will be disrupted. With pressure gauges it is beneficial to add a T-fitting to install your new gauge and to keep the warning light operational. This allows you to monitor the pressure and still have a warning light to indicate emergency conditions. NOTE: Disconnect negative (-) battery cable before installation.

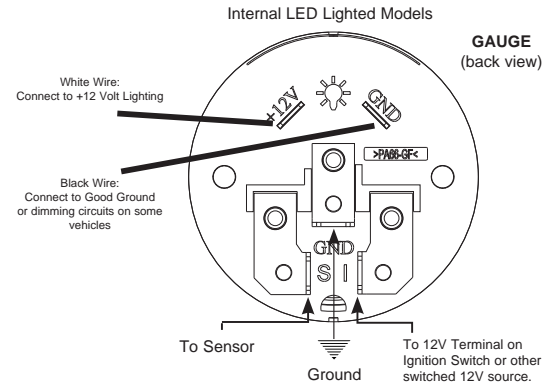
CAUTION: Do not touch ignition wire to the sensor (S) terminal on the back of gauge or the sensor may be damaged.

Mounting

52mm diameter gauges mount in 52.4mm hole. Fasten with brackets supplied as shown. (Connection wires are not included and must be supplied) To assure proper functioning of this instrument, please read guide thoroughly before installing.



Wiring



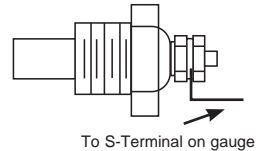
Temperature Gauges

1. Install temperature sensor.
 - A. Water Temp: Install temperature sensor (included). Purchase of additional fittings such as hose adapters may be required.
 - B. Oil & Gearbox Temp: Hole may have to be drilled and adapter nut (included) welded or brazed in pan. Be sure there is adequate internal clearance for nut and sensor. The sensor should automatically be grounded when installed. If not, proper ground connections should be made.
2. Route 18-gauge wire through firewall. If a new hole is drilled in the firewall a grommet is recommended. Connect one end to terminal on temperature sensor, and opposite end to sensor (S) terminal on back of gauge.
3. Route 18-gauge wire from center terminal GND (-) on back of gauge to good ground near sensor.
4. Connect wire from ignition switch to ignition (I) terminal on back of gauge.
5. Reconnect negative (-) battery cable.

Note: Sensor unit thread pitch is 1/8" NPT.



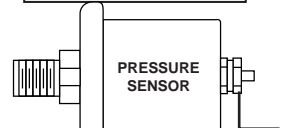
TEMPERATURE SENSOR



Note: sensor grounds through threads

Pressure Gauges

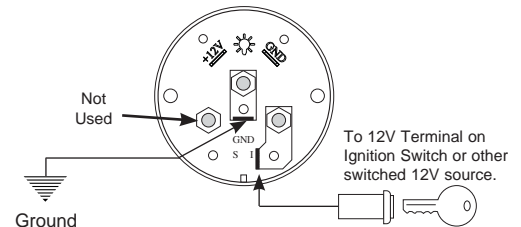
1. Install sensor into pressure port of appropriate type. If unit is to be installed on a high vibration application such as a full race engine or engine capable of high RPM, it is strongly recommended that the sensor be remote mounted to either the footwell or firewall, to insulate from vibration. Failure to remote-locate pressure sensors on such an application could result in gauge failure and potential damage to vehicle and/or operator injury. Braided stainless steel lines can be used to accomplish this. Sensor features 1/8" NPT male fitting and comes with 1/4" NPT adapter or M10 x 1 adapter. The Sensor must be grounded when installed. If not, or if remote relocation of sensor is required, a ground connection to sensor "body" will need to be made.
2. Route 18-gauge wire through firewall. If a new hole is drilled in the firewall a grommet is recommended. Connect one end to terminal on pressure sensor, and opposite end to sensor (S) terminal on back of gauge.
3. Connect wire from center terminal GND (-) on back of gauge to good engine ground near sensor.
4. Connect wire from ignition switch to ignition (I) terminal on back of gauge.
5. Reconnect negative (-) battery cable.



Note: Sensor ground through threads To S-Terminal on gauge

Voltmeter

1. Using 18 gauge wire, route one length through firewall. If a new hole is drilled in the firewall a grommet is recommended. Attach one end to the negative GND (-) spade terminal on back of gauge, and the opposite end to a good engine ground. (See illustration at right).
2. Attach one length of wire to the positive I (+) terminal on back of gauge and opposite end to 12V terminal on ignition switch or other 12V power source.
3. Reconnect negative (-) battery cable.



Warranty

Stack Limited warrants this product (excepting associated sensors which are consumable items) to be free from defects caused by faulty materials or poor workmanship for 1 year from the date of consumer purchase. This warranty applies only to the original purchaser of product and is non-transferable. All implied warranties shall be limited in duration to the said warranty periods above. Breaking the instrument seal, improper use or installation, accident, water damage, abuse, unauthorized repairs or alterations voids this warranty. Stack Limited disclaims any liability for consequential damages due to breach of any written or implied warranty on all products manufactured by Stack Limited.

VORSICHT bei jedem Einbau von Messgeräten

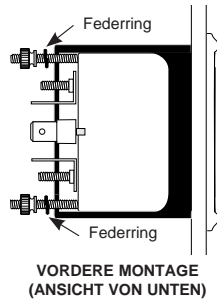
Aus Sicherheitsgründen sollte der +12-V-Leiter am positiven I (+) Eingang des Messgeräts mit einer Sicherung versehen werden, bevor er mit dem positiven (+) Ausgang des Zündschalters verbunden wird. Wir empfehlen den Einsatz einer 4-Amp-/3-AG-Patronensicherung mit flinker Auslösung an der Leitung zwischen der Stromquelle und dem I (+) Eingang des Messgeräts.

ANMERKUNG: Einige neuere Fahrzeuge nutzen elektronische Druck- und Temperatursensoren für Motorsteuerungsfunktionen. Bevor Sie die Originalsensoren abnehmen, empfehlen wir Ihnen, sich mit Ihrem Autohändler in Verbindung zu setzen, um sicherzustellen, dass keine wichtigen Funktionen unterbrochen werden. Bei Druckmessgeräten wird der Einbau eines T-Verbindungsstücks empfohlen, mit dem Sie sowohl das neue Messgerät anschließen als auch die Warnleuchte betriebsbereit erhalten können. Auf diese Weise können Sie den Druck überwachen und gleichzeitig eine Warnleuchte zur Anzeige von kritischen Situationen nutzen. **ANMERKUNG:** Klemmen Sie das negative (-) Batteriekabel vor der Installation ab.

WARNUNG: Berühren Sie niemals das Zündkabel zwischen dem Anschluss des Sensors (S) auf der Rückseite des Messgeräts, da der Sensor dabei beschädigt werden könnte.

Einbau

Das 52-mm-Messgerät wird in einer 52,4-mm-Bohrung eingesetzt. Befestigen Sie es mit den beigefügten Halterungen wie angezeigt. (Anschlusskabel sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen separat besorgt werden.) Um ein korrektes Funktionieren des Messinstruments zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren.

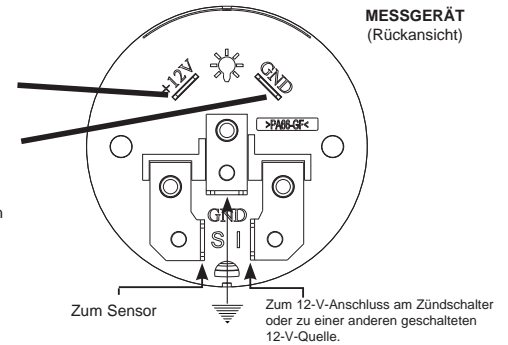


Verkabelung

Weißer Leiter:
Anschluss an
+12-Volt-Zündung

Schwarzer Leiter:
Anschluss an
geeignete Masse
oder bei einigen
Fahrzeugen an den
Abblendschaltkreis

Modelle mit integrierter LED



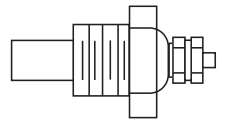
Thermometer

- Bauen Sie den Temperatursensor ein.
 - Wassertemperatur: Bauen Sie den Temperatursensor ein (im Lieferumfang enthalten). Gegebenenfalls müssen zusätzliche Verbindungsstücke wie etwa Schlauchadapter eingesetzt werden.
 - Öl- und Getriebetemperatur: Gegebenenfalls muss ein Loch gebohrt und eine Adaptermutter (im Lieferumfang enthalten) in die Pfanne eingesetzt und geschweißt oder verlötet werden. Vergewissern Sie sich bitte, dass die Mutter und der Sensor ausreichenden Spielraum auf der Innenseite haben. Der Sensor sollte bei der Installation automatisch geerdet werden. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen reguläre Erdleiter angelegt werden.
- Verlegen Sie einen Messgeräteleiter der AWG-Stufe 18 durch das Brandschott. Wenn das Brandschott durchbohrt werden muss, empfehlen wir den Einsatz einer Durchführungshülse. Verbinden Sie ein Kabelende mit der Anschlussklemme am Temperatursensor und das andere mit dem Sensorenanschluss (S) auf der Rückseite des Messgeräts.
- Verlegen Sie einen Messgeräteleiter der AWG-Stufe 18 vom Masseanschluss GND (-) auf der Rückseite des Messgeräts in der Mitte zu einer geeigneten Masse in der Nähe des Sensors.
- Verlegen Sie einen Leiter vom Zündschalter zum Zündschalteranschluss (I) auf der Rückseite des Messgeräts.
- Schließen Sie das negative (-) Batteriekabel wieder an.

Anmerkung: Die Gewindesteigung für die Sendeeinheit beträgt 1/8" NPT.



TEMPERATURSENSOR

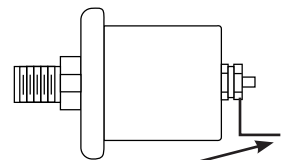


Anmerkung: Der Sensor wird über das Gewinde geerdet.

Druckmessgeräte

- Installieren Sie den Sensor an einem geeigneten Druckluftausgang. Wenn das Gerät an einer sehr vibrationsstarken Anwendung angebracht werden soll, etwa an einem echten Rennwagenmotor oder einem Motor mit sehr hohen Umdrehungen, wird empfohlen, den Sensor entweder im Fußraum oder am Brandschott separat anzubringen, damit er vor den Vibrationen abgeschirmt wird. Anderenfalls kann es zu Ausfällen des Messgeräts kommen und dadurch zu einer Beschädigung des Fahrzeugs oder einer Verletzung des Fahrers. Verwenden Sie hierzu Litzen Drahtleitungen aus rostfreiem Stahl. Der Sensor verfügt über einen 1/8-Zoll-NPT-Stecker und wird mit einem 1/4-Zoll-NPT-Adapter oder einem M10 x 1-Adapter ausgeliefert. Bei der Installation muss der Sensor geerdet werden. Anderenfalls oder bei einer separaten Anbringung des Sensors muss das Gehäuse des Sensors mit der Masse verbunden werden.
- Verlegen Sie einen Leiter der AWG-Stufe 18 durch das Brandschott. Wenn das Brandschott durchbohrt werden muss, empfehlen wir den Einsatz einer Durchführungshülse. Verbinden Sie ein Kabelende mit der Anschlussklemme am Drucksensor und das andere mit dem Sensorenanschluss (S) auf der Rückseite des Messgeräts.
- Verlegen Sie einen Leiter vom Masseanschluss GND (-) auf der Rückseite des Messgeräts in der Mitte zu einer geeigneten Masse am Motor und in der Nähe des Sensors.
- Verlegen Sie einen Leiter vom Zündschalter zum Zündschalteranschluss (I) auf der Rückseite des Messgeräts.
- Schließen Sie das negative (-) Batteriekabel wieder an.

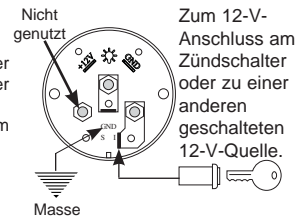
DRUCKSENSOR



Anmerkung: Zum S-Anschluss des Messgeräts wird über das Gewinde geerdet.

Spannungsmessgerät

- Verlegen Sie einen Leiter der AWG-Stufe 18 durch das Brandschott. Wenn das Brandschott durchbohrt werden muss, empfehlen wir den Einsatz einer Durchführungshülse. Verbinden Sie ein Kabelende mit dem negativen GND (-) Gabelschuh auf der Rückseite des Messgeräts und das andere mit einer geeigneten Masse am Motor. (Siehe Abbildung rechts).
- Verbinden Sie einen Leiter mit dem positiven I (+) Anschluss auf der Rückseite des Messgeräts und das andere Ende mit der 12-V-Anschlussklemme am Zündschalter oder einer anderen 12-V-Quelle.
- Schließen Sie das negative (-) Batteriekabel wieder an.



Garantie

Stack Limited rechtfertigt dieses Produkt (mit Ausnahme von assoziierte Sensoren, die konsumierbare Stücke sind), um von Defekten frei zu sein, verursacht für 1 Jahre vom Datum des Verbraucherkaufes durch fehlerhafte Materialien oder schlechte Arbeitsqualität. Diese Garantie gilt nur für den originalen Erwerber des Produktes und ist unübertragbar. Alle vorausgesetzten Garantien werden in Dauer oben auf die besagten Garantieperioden beschränkt werden. Das Brechen von der Instrumenteversiegelung, falscher Verwendung oder Installation, Unfall, Wasserschaden, Missbrauch, unautorisierte Reparaturen oder Änderungen hebt diese Garantie auf. Stack streitet wegen Lücke von irgendeinen jede Haftung für den folgenreichen Schadensersatz ab, geschrieben oder vorausgesetzte Garantie auf allen um Stack hergestellten Produkten.

AVERTISSEMENT pour toute installation d'instrument

Par mesure de sécurité, le fil +12 V relié à la borne positive I (+) de l'instrument doit être protégé par un fusible avant d'être relié à la borne positive (+) du commutateur d'allumage. Nous recommandons d'utiliser un fusible à cartouche à action rapide 4 A de type 3AG, inséré entre la source d'alimentation et la borne I (+) de l'instrument.

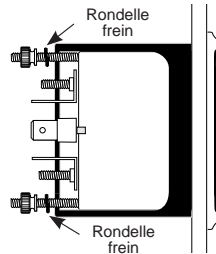
REMARQUE : certains véhicules récents utilisent des systèmes de détection de température et de pression destinés aux fonctions de contrôle du moteur. Avant de retirer le capteur d'origine, nous vous recommandons de contacter votre concessionnaire afin de vous assurer qu'aucune fonction critique ne s'en trouvera inopérante. Dans le cas d'un manomètre, il est judicieux d'ajouter un raccord en T pour installer votre nouvel instrument, tout en conservant le témoin d'avertissement opérationnel. Cela vous permet de contrôler la pression tout en disposant d'un témoin d'avertissement pour indiquer les conditions d'urgence.

REMARQUE : débranchez le câble négatif (-) de la batterie avant l'installation.

Montage

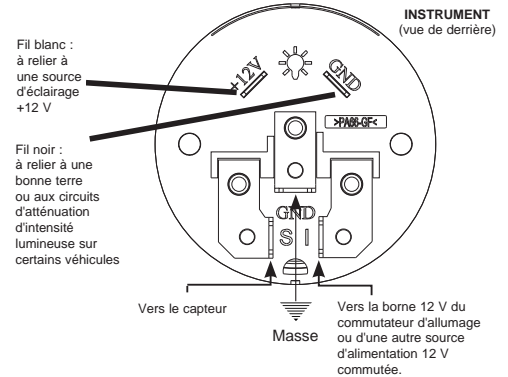
Les instruments de 52 mm de diamètre s'insèrent dans des trous de 52,4 mm. Fixez l'instrument avec les équerres fournies, comme illustré ci-contre. (Les fils de connexion ne sont pas fournis.) Pour garantir le bon fonctionnement de cet instrument, veuillez lire l'intégralité de ce guide avant de commencer l'installation.

MONTAGE EN FAÇADE (VUE DE DESSOUS)



Câblage

Modèles à éclairage interne par LED

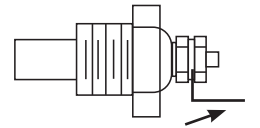


Jauges de température

1. Installez le capteur de température.
 - A. Température de l'eau : installez le capteur de température (fourni). Il pourra être nécessaire d'acheter des raccords complémentaires, tels que des adaptateurs pour durite.
 - B. Température de l'huile et de la boîte de vitesses : il faudra peut-être percer un trou et souder ou braser un écrou adaptateur (fourni) sur le bac. Assurez-vous de disposer d'un espace suffisant à l'intérieur pour l'écrou et le capteur. Le capteur est normalement relié automatiquement à la terre lorsqu'il est installé. Dans le cas contraire, il faut procéder à la mise à la terre adéquate.
2. Faites passer un fil de calibre 18 (1,32 mm) dans le tablier. Si vous devez percer un nouveau trou dans le tablier, il est recommandé de poser une bague isolante. Reliez une extrémité du fil à la borne du capteur de température et l'autre à la borne (S), à l'arrière de l'instrument.
3. Reliez par un fil de calibre 18 (1,32 mm) la borne GND (-) à l'arrière de l'instrument à une bonne terre à proximité du capteur.
4. Reliez par un fil le commutateur d'allumage à la borne I, à l'arrière de l'instrument.
5. Rebranchez le câble négatif (-) de la batterie. Remarque : le pas de filetage du capteur est de type 1/8" NPT.



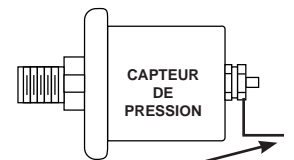
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE



Remarque : le capteur est relié à la terre par le filetage. Vers la borne S sur la jauge

Manomètres

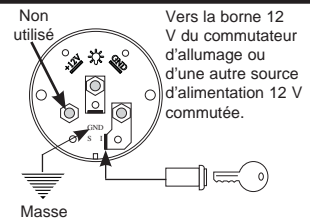
1. Installez le capteur dans la bouche de refoulement adaptée. Si l'appareil doit être soumis à de fortes vibrations, par exemple en le montant sur un moteur de course ou un moteur supportant des régimes élevés, il est fortement recommandé d'installer le capteur à une certaine distance, sur le marchepied ou bien le tablier, afin de l'isoler des vibrations. Le non-éloignement du capteur de pression dans de telles applications peut entraîner un dysfonctionnement du manomètre et risque d'endommager le véhicule et/ou de blesser l'opérateur. Vous pouvez utiliser pour ce faire des tiges tressées en acier inoxydable. Le capteur intègre un raccord mâle 1/8" NPT et est fourni avec un adaptateur 1/4" NPT et un adaptateur M10x1. Le capteur est normalement relié à la terre lorsqu'il est installé. Dans le cas contraire, ou si un éloignement du capteur est nécessaire, une mise à la terre du corps du capteur devra être réalisée.
2. Faites passer un fil de calibre 18 (1,32 mm) dans le tablier. Si vous devez percer un nouveau trou dans le tablier, il est recommandé de poser une bague isolante. Reliez une extrémité du fil à la borne du capteur de pression et l'autre à la borne (S), à l'arrière de l'instrument.
3. Reliez par un fil la borne centrale GND (-), à l'arrière de l'instrument, à une bonne terre sur le moteur à proximité du capteur.
4. Reliez par un fil le commutateur d'allumage à la borne I, à l'arrière de l'instrument.
5. Rebranchez le câble négatif (-) de la batterie.



Remarque : le capteur est relié à la terre par le filetage. Vers la borne S sur l'instrument

Voltmètre

1. Faites passer un fil de calibre 18 (1,32 mm) dans le tablier. Si vous devez percer un nouveau trou dans le tablier, il est recommandé de poser une bague isolante. Reliez une extrémité à la borne négative GND (-) à cosse ouverte, à l'arrière de l'instrument, et l'autre extrémité à une bonne terre sur le moteur. (Cf. illustration ci-contre).
2. Reliez par un fil la borne positive I (+), à l'arrière de l'instrument, à la borne 12 V du commutateur d'allumage ou à une autre source d'alimentation 12 V.
3. Rebranchez le câble négatif (-) de la batterie.



Garantie

Stack Limited garantit ce produit (à l'exception des capteurs qui sont consommables) d'être à l'abri de défauts causés par des matériaux défectueux ou de mauvaise main-d'oeuvre pour 1 an à compter de la date d'achat des consommables. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur original du produit et n'est pas transférable. Toutes les garanties implicites est limitée à une durée de ladite garantie périodes ci-dessus. Briser le sceau instrument, de mauvaise utilisation ou d'installation, d'accident, les dégâts des eaux, de sévices, de réparations non autorisées ou les modifications annule cette garantie. Stack Limited décline toute responsabilité pour les dommages dus à la violation de tout écrit ou implicite de garantie sur tous les produits fabriqués par Stack Limited.

AAVISO per l'installazione di tutti gli strumenti

A scopo di sicurezza, il filo +12 V collegato al morsetto positivo I (+) dello strumento deve essere protetto da un fusibile, prima della connessione all'uscita positiva (+) dell'interruttore di avviamento. Si consiglia di utilizzare un fusibile di tipo a cartuccia, ad azione rapida, 4 Amp 3 AG, in linea tra la sorgente di alimentazione e il morsetto I (+) sullo strumento.

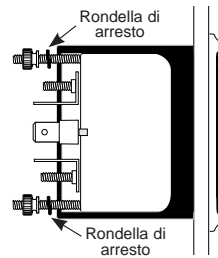
NOTA: Alcuni dei veicoli più recenti utilizzano sensori di pressione e temperatura elettronici per le funzioni di controllo del motore. Prima di smontare il sensore originale, si consiglia di contattare il rivenditore di autoveicoli per assicurarsi che non vengano interrotte delle funzioni critiche. In caso di manometri, è utile aggiungere un raccordo a "T" per installare il nuovo dispositivo e per garantire il funzionamento della luce spia. In questo modo è possibile monitorare la pressione e disporre sempre di una luce spia che segnali le condizioni di emergenza. **NOTA: Scollegare il cavo negativo (-) della batteria prima di eseguire l'installazione.**

ATTENZIONE: Non toccare il filo di avviamento collegato al morsetto del sensore (S) sul lato posteriore dello strumento o il sensore potrebbe danneggiarsi.

Montaggio

Il dispositivo da 52 mm può essere montato in un foro da 52,4 mm di diametro. Fissare mediante le staffe fornite, come indicato. (I fili di connessione non sono inclusi e devono essere previsti) Per assicurare il corretto funzionamento di questo strumento, leggere attentamente la Guida prima di eseguire l'installazione.

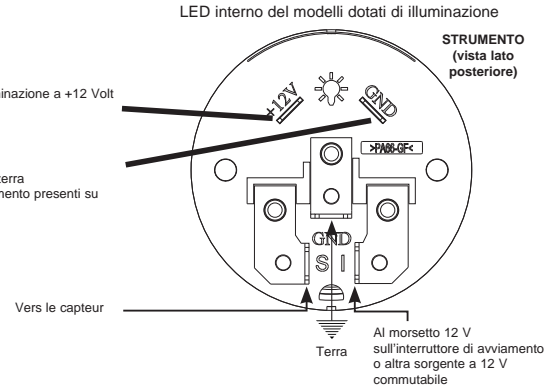
MONTAGGIO ANTERIORE (VISTA DAL BASSO)



Cablaggio

Filo bianco: collegarlo all'illuminazione a +12 Volt

Filo nero: collegarlo alla messa a terra o ai circuiti per l'oscuramento presenti su alcuni veicoli

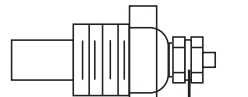


Indicatori di temperatura

1. Installare il sensore di temperatura.
 - A. Temp. dell'acqua: installare il sensore di temperatura (incluso nella fornitura). Potrebbero essere richiesti dei raccordi addizionali, come gli adattatori per il tubo flessibile.
 - B. Temp. olio e scatola del cambio: Potrebbe essere necessario eseguire un foro e saldare o brasare un dado adattatore (incluso nella fornitura) nel pannello. Verificare che sia disponibile sufficiente spazio libero interno per dado e sensore. Il sensore dovrebbe essere collegato automaticamente alla messa a terra durante l'installazione. In caso contrario, eseguire una messa a terra adeguata.
2. Stendere il filo 18 del dispositivo attraverso la parete tagliafuoco. Se si deve eseguire un nuovo foro nella parete tagliafuoco, si consiglia l'uso di un anello di tenuta. Collegare un'estremità al morsetto presente sul sensore di temperatura e l'altra estremità al morsetto del sensore (S) sul lato posteriore dello strumento.
3. Stendere il filo 18 dello strumento dal morsetto GND (-) centrale, sul lato posteriore del dispositivo fino, alla messa a terra vicino al sensore.
4. Collegare il filo dall'interruttore di avviamento al relativo morsetto (I) sul lato posteriore dello strumento.
5. Ricollegare il cavo negativo (-) della batteria. Nota: Il passo della filettatura fornita è 1/8" NPT.



SENSORE DI TEMPERATURA

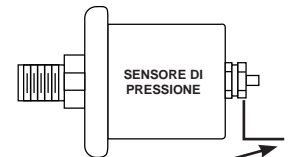


Al morsetto S sullo strumento

Nota: Il sensore è collegato alla terra mediante le filettature

Manometri

1. Installare il sensore nella porta di pressione di tipo adatto. Se il dispositivo deve essere usato in applicazioni soggette a forti vibrazioni, come motori da gara o ad elevate prestazioni, si consiglia di montare il sensore a distanza, al pavimento o alla parete tagliafuoco, per isolarlo dalle vibrazioni. In questo tipo di applicazioni, un errore dei sensori di pressione montati a distanza può causare un errore dello strumento ed eventuali danni all'operatore. A questo scopo, si possono utilizzare linee in acciaio inox intrecciate. Il sensore è dotato di raccordo maschio 1/8" ed è fornito con adattatore 1/4" NPT o M10 x 1. Il sensore deve essere collegato alla messa a terra durante l'installazione. In caso contrario o se è richiesto il riposizionamento a distanza del sensore, dovrà essere eseguita una messa a terra sul "corpo" del sensore.
2. Stendere il filo 18 del dispositivo attraverso la parete tagliafuoco. Se si deve eseguire un nuovo foro nella parete tagliafuoco, si consiglia l'uso di un anello di tenuta. Collegare un'estremità al morsetto sul sensore di pressione e l'altra estremità al morsetto del sensore (S) sul lato posteriore dello strumento.
3. Stendere il filo dal morsetto GND (-) centrale, sul lato posteriore del dispositivo fino alla messa a terra del motore vicino al sensore.
4. Collegare il filo dall'interruttore di avviamento al relativo morsetto (I) sul lato posteriore dello strumento.
5. Ricollegare il cavo negativo (-) della batteria.

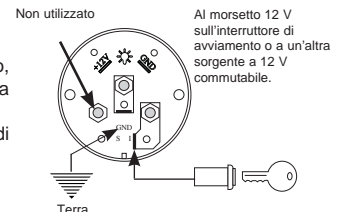


Al morsetto S sul dispositivo

Nota: Il sensore è collegato alla terra mediante le filettature

Voltmetro

1. Utilizzando il filo 18 del dispositivo, stendere un tratto attraverso la parete tagliafuoco. Se si deve eseguire un foro nuovo nella parete tagliafuoco, si consiglia l'uso di un anello di tenuta. Fissare un'estremità al morsetto negativo terminale GND (-) sul lato posteriore dello strumento e l'altra alla sicura messa a terra del motore. (v. figura a destra).
2. Fissare un tratto del filo al morsetto positivo I (+) sul lato posteriore dello strumento e l'estremità opposta al morsetto 12 V sull'interruttore di avviamento o a un'altra sorgente di alimentazione a 12 V.
3. Ricollegare il cavo negativo (-) della batteria.



Garanzia

Stack Limited garantisce questo prodotto (ad eccezione associati sensori che sono oggetti di consumo) che devono essere privi di difetti causati da difetti di materiali poveri o di fabbricazione per 1 anno dalla data di acquisto dei consumatori. Questa garanzia è valida solo per l'acquirente originale del prodotto e non è trasferibile. Tutte le garanzie implicite sono limitate nel tempo per i periodi di garanzia ha detto sopra. Rompere il sigillo strumento, uso improprio o installazione non corretta, incidenti, danni, abusi, le riparazioni non autorizzati o alterazioni dei vuoti questa garanzia. Stack Limited declina qualsiasi responsabilità per danni a causa di violazione di qualsiasi scritta o garanzia implicita su tutti i prodotti fabbricati da Stack Limited.