

**MURPHY IRRIGATION CONTROLS**  
Instruments d'Irrigation  
Equipos para Riego



Frank W Murphy have over 60 years experience producing controls and instrumentation for engine-driven applications. Our equipment is designed to give accurate, reliable and long-lasting operation in the harshest of environments.

The devices in this brochure are primarily for the control and protection of diesel-driven irrigation pumps. They can also be used with stationary engines or mobile equipment such as tractors or combine harvesters.

The Murphy product range includes:-

**Murphy Swichgages®:** rugged and accurate mechanical pressure and temperature gauges with a built-in switch to signal alarm or shutdown systems.

**Diagnostic Centres:** complete control panels and protection systems, based around traditional Swichgage® devices or our latest microprocessor control modules.

**Engine mounted controls:** fluid level controls, solenoids and valves, fuel rack pullers and throttle controllers.

For full details of our product range, visit [www.fwmurphy.co.uk/irrigation](http://www.fwmurphy.co.uk/irrigation)



**MURPHY**  
*reliable innovation*

Frank W Murphy possède plus de 60 ans d'expérience dans la production d'instruments de contrôle – alarme – sécurité dans les applications pour moteurs de puissance, diesel et explosion couplés à une machine tournante. Notre instrumentation est étudiée pour donner une précision, une fiabilité, dans des conditions de service et d'environnement sévères.

Les dispositifs inclus dans cette brochure sont surtout destinés au contrôle et à la protection de moteurs diesel couplés à une pompe d'irrigation. Ils peuvent aussi être utilisés sur des moteurs stationnaires ou mobiles comme un tracteur ou une machine agricole.

Les dispositifs Murphy dans cette gamme sont:

**Les Murphy Swichgages®:** mécaniques, robustes et précis, sont des manomètres et thermomètres incluant un seuil donnant l'alarme ou l'arrêt de l'installation.

**Les Centres de Diagnostiques:** regroupant dans un tableau complet l'alarme, le contrôle et la sécurité, basés sur nos dispositifs traditionnels Swichgages®, ou nos derniers modules de contrôle à base de microprocesseurs.

**Les adaptations directes sur bloc moteur:** comme les niveaux huile et eau, les vannes de coupure fuel, les circuits d'arrêt automatique, comme les solénoïdes, le coup de poing d'arrêt fuel à la pompe d'injection, le régulateur de vitesse, tous étudiés pour la sécurité.

Pour plus de détails sur notre production, visitez le site [www.fwmurphy.co.uk/irrigation](http://www.fwmurphy.co.uk/irrigation)

## Introduction

En Frank W. Murphy tenemos más de 60 años de experiencia en la producción de controles e instrumentación para motores y máquinas. Nuestros equipos están diseñados para dar una buena, exacta y segura operación en los peores ambientes.

Los productos detallados en este folleto son primariamente para el control y protección de bombas de riego de gasoil. También pueden ser utilizados con motores fijos, o en sistemas móviles como tractores y cosechadores.

La gama de productos Murphy incluye:

**Manómetros Murphy Swichgage®:** Manómetros de presión y temperatura mecánicos robustos y precisos con un contacto incorporado para activar sistemas de alarma o paro.

**Equipos de diagnostico:** Paneles de control y sistemas de protección completos, basados en los equipos tradicionales Swichgage® o los más avanzados módulos de control de microprocesador.

**Equipos montados sobre motores:** Equipos de control de nivel de fluidos, solenoides y válvulas, aceleradores y tiradores.

Para obtener detalles de la gama completa pueden visitar nuestra página web: [www.fwmurphy.co.uk/irrigation](http://www.fwmurphy.co.uk/irrigation)

### WHAT IS A SWICHGAGE®?

A SWICHGAGE® performs the job of two ordinary instruments (a gauge and a switch) greatly reducing necessary inventory and installation time.

Rugged monitoring SWICHGAGES® are designed for any critical control function. They are accurate and dependable.

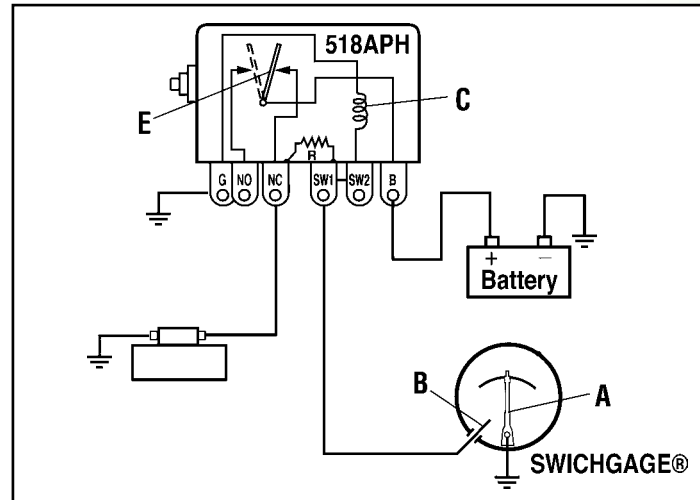
Recommended specifically for safety shutdown on irrigation and industrial engines or as alarm systems.

#### Offers constant visual indication

These instruments offer a constant visual indication of the condition of any vital function on your equipment. Their precision construction meets the specifications of those applications which require a high degree of accuracy and dependability.

#### How a SWICHGAGE® system works?

The adjustable contact (B) is set to critical pressure point on the dial. When the earthed indicating pointer (A) makes with the adjustable contact (B) the magnetic switch coil (C) is de-energised, tripping the latch (E) which interrupts the ignition circuit and automatically shuts down the engine before serious damage can occur.



### QU'EST-CE QU'UN SWICHGAGE® ?

Un SWICHGAGE® est un mano-contact qui remplit les fonctions de deux instruments normaux : un manomètre et un contact. Un tel appareil réduit par conséquent le temps d'installation et les besoins de stock.

Le SWICHGAGE®, appareil de construction robuste, est conçu pour contrôler de façon simple, précise et efficace toutes les fonctions vitales de votre équipement même dans les situations les plus critiques.

Les SWICHGAGES® sont plus particulièrement prévus pour arrêter les systèmes d'irrigation et les moteurs industriels en cas de défauts ou pour actionner une alarme, par mesure de sécurité.

#### Indication visuelle constante

Le SWICHGAGE® offre une indication visuelle constante de l'état de chacune des parties de l'équipement (température, niveau, pression, etc.). Sa fabrication minutieuse habilite le

SWICHGAGE® au contrôle de votre équipement même dans les situations nécessitant un degré élevé de fiabilité et de précision.

#### Comment fonctionne une application comprenant le SWICHGAGE® ?

Le contact ajustable (B) est réglé selon les besoins précis au niveau de pression critique. Lorsque l'aiguille, reliée à la masse (A) touche le contact réglable (B), la bobine du relais magnétique (C) est alimentée, et actionne le levier (E) qui coupe le circuit de démarrage et arrête automatiquement

### ¿QUÉ ES UN SWICHGAGE®?

Un SWICHGAGE® realiza el trabajo de dos instrumentos ordinarios (un manómetro y un interruptor) lo que reduce el equipo que se debe tener en existencia y el tiempo de instalación.

Los Swichgages® son aparatos resistentes que está diseñados para cualquier función de control crítica. Son exactos y fiables.

Se recomiendan específicamente como dispositivos de paradas de seguridad en sistemas de riego y motores industriales, o como sistemas de alarma.

#### Indicación visual constante

Estos instrumentos ofrecen una indicación visual constante del estado de cualquier función vital del equipo. Su construcción de precisión satisface las especificaciones de aquellas aplicaciones que requieren un alto nivel de exactitud y fiabilidad.

#### ¿Cómo funciona un sistema Swichgage®?

El contacto ajustable (B) se ajusta a un punto de presión crítico en el disco. Cuando la aguja (A), conectada a tierra, toca el contacto ajustable (B) la bobina de relé magnética (C) se desenergiza, disparando la palanca (E) que desenergiza un dispositivo de control de combustible que para automáticamente

### Where to use SWICHGAGES® ?

#### A. Diagnostic Centre Instrument Panel

Monitors critical temperatures and pressures on engine and pump. Will automatically shutdown the system when a malfunction arises.

#### B. 24T 24 Hour Timer

Will shut the system down at the end of a selected running time.

#### C. EL150K1 Coolant Level Swichgage®

Will shut the system down in the event of sudden coolant loss which will not be indicated by the temperature gauge.

#### D. OPLC Series

Pressure Swichgages® to monitor high/low pump discharge pressure and give a stop signal when pre-set pressures are reached.

#### E. Rackpuller or Fuel

##### Solenoid Valve "energise to run"

Will shut engine down when required.

#### F. Additional OPLC-DPCO Swichgage®

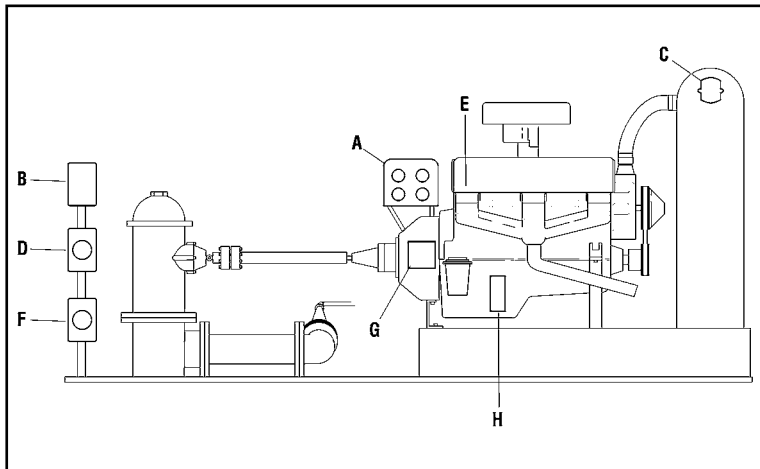
Provides signal to throttle controller. Used when driving a number of irrigators from one engine.

#### G. AT-67207 Murphymatic® Throttle Controller

Increases or decreases speed of engine in relation to demand.

#### H. L129 Oil Level Swichgage®

Will shut down the engine on high or low oil level. Gives visual indication of oil level.



### Où utiliser les SWICHGAGES® ?

#### A. Centre de Diagnostic

Protège les moteurs ou les pompes contre les variations de température ou de pression. En cas d'anomalie, le moteur est arrêté automatiquement ou une alarme est déclenchée. Différents modèles disponibles pour satisfaire aux spécifications de divers moteurs et pompes.

#### B. 24T Minuterie 24H

Régler le cadran selon le temps d'opération souhaité pour votre application d'irrigation (de 1 à 24 heures) et le système s'arrêtera au bout du temps affiché.

#### C. EL150K1 Swichgage® de Niveau

Indication visuelle constante de niveau du liquide réfrigérant d'huile ou fuel. Le contact de bas niveau protège l'équipement contre une perte soudaine de liquide réfrigérant d'huile ou de fuel, ou chute brutale du niveau d'huile.

#### D. Série OPLC

**Swichgage® de pression à contacts** réglables haut et bas pour le contrôle de la pression à la pompe d'irrigation ou industrielle.

**E. Élément d'arrêt électro-magnétique (coup de poing RP75) ou Electro-vanne de coupure fuel** Normalement alimenté moteur en régime agit sur défaut.

#### F. Swichgage® Manomètre Régulateur OPLC-DPCO

Donne un signal de régulation. En irrigation lorsque l'on utilise, au départ d'une seule moto-pompe, plusieurs tourets d'irrigation.

#### G. Régulateur de vitesse moteur AT-67207 Murphymatic®

Régule la vitesse moteur en fonction de la demande.

#### H. L129 Swichgage® de Niveau d'Huile

Des contacts de sécurité haut et bas assurent la protection de l'équipement contre un sur-remplissage du carter ou un niveau d'huile trop faible. Evite d'avoir à arrêter le moteur pour vérifier le niveau d'huile.

### ¿Dónde usar SWICHGAGES®?

#### A. Centro de diagnósticos

Supervisa temperaturas y presiones críticas en motores y bombas. Parará automáticamente el sistema cuando surja una anomalía de funcionamiento.

#### B. Temporizador de 24 horas 24T

Cerrará el sistema al final de un periodo de funcionamiento seleccionado.

#### C. Swichgage® de nivel de refrigerante EL150K1

Cerrará el sistema en el caso de pérdida repentina de refrigerante que no sea indicada por el Swichgage® de temperatura.

#### D. Serie OPLC

Swichgages® de temperatura que supervisan la presión alta/baja de descarga de bombas y dan una señal de parada cuando se alcanzan las presiones prefijadas.

#### E. Elemento de parada electromagnético 0 válvula de solenoide

Cerrará el motor cuando se requiera.

#### F. Swichgage® OPLC-DPCO adicional

Provee una señal de regulación. Usado cuando se alimentan varios dispositivos de riego desde un solo motor.

#### G. Regulador de velocidad AT-67207

##### Murphymatic®

Aumenta o reduce la velocidad del motor en función de la demanda.

#### H. Swichgage® de nivel de aceite L129

Parará el motor a niveles de aceite altos o bajos. Da una indicación visual del nivel de aceite.

## Diagnostic Centres

### B4111 DIAGNOSTIC CENTRE

The diagnostic centre features indication and automatic engine shutdown for :

- Low oil pressure
- High engine temperature
- Low pump pressure (a customer supplied no-flow switch may also be connected)
- High pump pressure
- Timer expired/Emergency Stop

Also included:

- Lockable enclosure, weatherproof to IP65
- Pump run timer, adjustable up to 24 hours
- Hours run counter
- Low pump pressure override timer
- Cause of shutdown indicators
- Keyswitch with pre-heat facility
- Charge warning lamp
- Fuseholder
- Pre-punched apertures for upgrade with tachometer and/or automatic throttling pressure Swichgage® (available separately)
- Tubing kits for pressure Swichgages®
- Operation instruction manual
- Provision for customer supplied emergency stop circuit



B4111

### B5001

As B4111 above but supplied in an open chassis frame (without lockable panel), suitable for mounting in an acoustic enclosure.

### B0188

The original Murphy irrigation control panel, fitted in a standard steel enclosure with anti-vibration mounts. Specification is otherwise similar to B4111, but without the hours run counter and pre-punched upgrade apertures.



B0188

### WIRING HARNESS B3459

Make connection of our panels even easier. Our standard harnesses are 3 metres long and can be cut to the exact length required. Please contact us for full details.

### B4111 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

B4111 comprend:-

- Swichgage® de pression d'huile moteur
- Swichgage® temperature de réfrigérant moteur
- Swichgage® de pression pompe à contacts haut et bas réglables (le client peut incorporé un contacteur de non-débit)
- Horloge de sécurité
- Horloge de programmation Bouton d'arrêt d'urgence

Egalement inclus:

- Boîtier à fermeture à clé, résistant à l'eau selon le standard IP65
- Temporisation pour pompe, ajustable jusqu'à 24 heures
- Compteur horaire
- Temporisation basse pression pompe
- Indicateurs de défauts
- Clef de démarrage préchauffage
- Voyant de charge
- Fusible de protection
- Ouvertures pré-percées pour rajouter un tachymètre et/ou un régulateur automatique swichgage de pression (disponible séparément)
- Flexibles pour Swichgage® de pression
- Etiquettes
- Provision pour le circuit d'arrêt d'urgence de votre fourniture

### B5001

Comme le B4111 ci-dessus mais fourni avec un châssis ouvert (sans fermeture à clé) peut être placé dans une armoire acoustique.

### B0188

Système de sécurité et de contrôle d'origine Murphy, fourni dans un boîtier standard en acier avec des plots anti-vibratoires. Les fonctions sont les mêmes que celles du B4111 mais fourni sans compteur horaire et sans ouvertures pré-percées pour ajouter d'autres instruments.

### FAISCEAU POUR TABLEAU B3459

Facilite l'installation des centres de diagnostic. Notre faisceau est d'une longueur standard de 3 mètres. Chaque fil peut être coupé à la longueur voulue. Nous contacter pour plus d'informations.

### B4111 CENTROS DE DIAGNÓSTICOS

El centro de diagnósticos incorpora parada de motor automática para:

- Presión de aceite baja
- Temperatura de refrigerante alta
- Presión de bomba baja (tampie'n puede conectarse un interrupto de flujo suministrado por el cliente)
- Presión de bomba alta
- Temporizador expirado/Parada de urgencia

También se incluye:

- Caja impermeable según norma IP65, que se puede cerrar con llave
- Temporizador de funcionamiento de bomba ajustable hasta 24 horas
- Temporizador de anulación de presión de bomba baja
- Indicadores de parada
- Interruptor-llave con función de precalentamiento
- Lámpara de advertencia de carga
- Portafusible
- Aperturas perforadas previamente para actualización con tacómetro y/o manómetro de presión de regulación automática (disponible por separado)
- Juegos de tubos para Swichgages® de presión
- Etiqueta con instrucciones de utilización.
- Provisión de circuito de parada de emergencia suministrada por el cliente

### B5001

Igual que el B4111 anterior pero suministrado en una estructura de caja abierta (panel que se puede cerrar con llave), adecuado para montarse en una caja acústica.

### B0188

El panel de control agrícola Murphy original montado en una caja de acero estándar con monturas antivibraciones. Aparte de esto, las especificaciones son similares a B4111 pero sin el contador de horas de funcionamiento y aperturas de actualización perforadas previamente.

### MAZO DE CABLES B3459

Hace que la conexión de nuestros paneles sea incluso más fácil. Nuestra masa de cables estándar tiene 3 metros de longitud y puede cortarse a la longitud exacta requerida. Para más detalles, póngase en contacto con nosotros.

**POWERVIEW**

The Murphy Powerview system is designed for use with modern, electronic engines that transmit data over an SAE J1939 Canbus network. The Powerview PV100 displays real-time engine data, fault information and diagnostic information, in selectable French, English, Spanish or German.

Optional PVA series analogue gauges can also be connected, either as individual components or as a complete panel solution.

Powerview components provides the highest levels of environmental protection and are suited to a wide range of engine, pump and vehicle applications.



**POWERVIEW**

Le système Powerview de Murphy est conçu pour être utilisé avec des moteurs électroniques modernes qui transmettent les données par un réseau CAN SAE J1939. Le Powerview PV100 affiche en temps réel les données moteur, les défauts et le diagnostic des anomalies, en choisissant la langue: Français, Anglais, Espagnol ou Allemand.

Les indicateurs analogiques optionnels de la série PVA peuvent aussi être connectés comme composants individuels ou en tant que tableau complet.

Les composants Powerview fournissent le plus haut niveau de protection de l'environnement et conviennent à une large gamme de moteurs, pompes et applications d'équipement.

**POWERVIEW**

El sistema Murphy Powerview ha sido diseñado para ser empleado con los motores electrónicos modernos, que transmiten datos a través de una red SAE J1939 Canbus. El Powerview PV100 muestra datos en tiempo real sobre el motor, errores, diagnósticos en castellano, inglés, francés o alemán.

Manómetros análogos opcionales de la serie PVA también pueden ser conectadas, como componentes individuales o como una solución de panel de control completa.

Los componentes Powerview proporcionan los niveles más altos de protección del medio ambiente y son útiles para una amplia gama de motores, bombas y aplicaciones vehiculares.

## Diagnostic Centres

### 751602 DIAGNOSTIC CENTRE

751602 contains :

- Oil pressure Swichgage®
- Water temperature Swichgage®
- Emergency stop button
- 518APH magnetic switch
- Tubing kit for pressure Swichgage®

### 751603 DIAGNOSTIC CENTRE

751603 contains :

- Oil pressure Swichgage®
- High/low pump pressure Swichgage®
- Water temperature Swichgage®
- Emergency stop button
- 518APH magnetic switch
- Tubing kits for pressure Swichgages®

### WD100 DIAGNOSTIC CENTRE

WD100 contains :

- Oil pressure Swichgage®
- Water temperature Swichgage®
- 518APH Magnetic switch
- Tubing kit for pressure Swichgage®
- Socket and jackplug for connection of remote shutdown signal

### WD270 DIAGNOSTIC CENTRE

WD270 contains :

- Oil pressure Swichgage®
- High/low pump pressure Swichgage®
- Water temperature Swichgage®
- 518APH magnetic switch
- Tubing kits for pressure Swichgages®

NB: Other kits specifically designed for mobile application are available on request.

### WD275 DIAGNOSTIC CENTRE

WD275 contains :

- Oil pressure Swichgage®
- High/low pump pressure Swichgage®
- Water temperature Swichgage®
- Pump pressure override timer
- 518APH magnetic switch
- Tubing kits for pressure Swichgages®



751602 / 751603



WD100

WD270

WD275

### 751602 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

751602 comprend :

- Swichgage® de pression d'huile
- Swichgage® de température d'eau
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Relais magnétique 518APH
- Flexible pour Swichgage® de pression

### 751603 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

751603 comprend :

- Swichgage® de pression d'huile
- Swichgage® de pression 2 seuils
- Swichgage® de température d'eau
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Relais magnétique 518APH
- Flexibles pour Swichgages® de pression

### WD100 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

WD100 comprend :

- Swichgage® de pression d'huile
- Swichgage® de température d'eau
- Relais magnétique 518APH
- Flexible pour Swichgage® de pression
- Prises Jack pour connection du signal d'arrêt à distance

### WD270 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

WD270 comprend :

- Swichgage® de pression d'huile
- Swichgage® de pression 2 seuils
- Swichgage® de température d'eau
- Relais magnétique 518APH
- Flexibles pour Swichgages® de pression

NB : D'autres kits spécialement étudiés pour les équipements mobiles sont disponibles sur demande.

### WD275 CENTRE DE DIAGNOSTIQUE

WD275 comprend :

- Swichgage® de pression d'huile
- Swichgage® de pression 2 seuils avec annulation manuelle des défauts
- Swichgage® de température d'eau
- Temporisateur pour pression pompe
- Relais magnétique 518APH
- Flexibles pour Swichgages® de pression

### 751602 CENTRO DE DIAGNÓSTICOS

El 751602 contiene :

- Swichgage® de presión de aceite
- Swichgage® de temperatura de agua
- Botón de parada de emergencia
- Interruptor magnético 518APH
- Juegos de tubos para Swichgage® de presión

### 751603 CENTRO DE DIAGNÓSTICOS

El 751603 contiene :

- Swichgage® de presión de aceite
- Swichgage® de presión de bomba alta/baja
- Swichgage® de temperatura de agua
- Botón de parada de emergencia
- Interruptor magnético 518APH
- Juegos de tubos para Swichgage® de presión

### WD100 CENTRO DE DIAGNÓSTICOS

El WD100 contiene :

- Swichgage® de presión de aceite
- Swichgage® de temperatura de agua
- Interruptor magnético 518APH
- Juegos de tubos para Swichgage® de presión
- Zócalo y enchufe para la conexión de la señal remota de parada

### WD270 CENTRO DE DIAGNÓSTICOS

El WD270 contiene :

- Swichgage® de presión de aceite
- Swichgage® de presión de bomba alta/baja
- Swichgage® de temperatura de agua
- Interruptor magnético 518APH
- Juegos de tubos para Swichgage® de presión

NB: Hay otros kits diseñados específicamente para aplicaciones móviles disponibles a solicitud del interesado.

### WD275 CENTRO DE DIAGNÓSTICOS

El WD275 contiene :

- Swichgage® de presión de aceite
- Swichgage® de presión de bomba alta/baja
- Swichgage® de temperatura de agua
- Temporizador de sobrecontrol de presión de agua
- Interruptor magnético 518APH
- Juegos de tubos para Swichgage® de presión

# Pressure and Temperature Swichgage®

**20P PRESSURE SWICHGAGE®**

The 2" Murphy pressure Swichgage® is a combination gauge and switch for alarm and/or shutdown of equipment when pre-set limits are reached.

Ranges: 0-100PSI, 0-200PSI, 0-300PSI (other ranges available).

Accuracy: +/-2% in operating range.



20P

**20PHL PRESSURE SWICHGAGE®**

As the 20P but with high & low contacts (for pump pressure shutdown).

Options: contact adjustment by nylon knobs, model 20PHLK.



20PHLK

A25PHLK

**A25PHLK PRESSURE SWICHGAGE®**

2 1/2" diameter pressure Swichgage® with high & low contacts and easy contact adjustment by means of nylon knobs.

Ranges: 0-100PSI, 0-200PSI, 0-300PSI (other ranges available).

**20DP DIFFERENTIAL PRESSURE SWICHGAGE®**

The 20DP indicates the pressure difference between its two inlet ports and provides a switch output when a user-set pressure difference is exceeded. The 20DP is typically used to signal irrigation system filter blockages and/or trigger automatic backwash systems. It can also be used with engine oil and fuel system filters.

Ranges: 0 – 15 PSID, 0 –30 PSID



20DP

**20T TEMPERATURE SWICHGAGE®**

Murphy temperature Swichgages® operate on the same principle as our pressure Swichgages® and can be used to monitor and control water or oil temperatures.

Ranges: 50-120C (water); 60-140C (oil); 70-160C (cylinder head temperatures).

Other ranges also available.

Accuracy: +/- 2% in operating range.

2 metre capillary is standard. Longer capillaries available to order.



7

**20P SWICHGAGE® DE PRESSION**

Les instruments de diamètre 52 mm de pression et températures sont du type à diaphragme, combinaison d'un mano ou thermomètre et d'un contact incorporé donnant une alarme et/ou arrêt de l'équipement lorsque les seuils de sécurité sont atteints.

Echelles : 0-7 bar, 0-10 bar, 0-20 bar (autres échelles sur demande).

Précision : +/- 2% sur plage de service.

**20PHL SWICHGAGE® DE PRESSION**

Comme le 20P mais incluant un contact haut et bas (pour l'arrêt pompe).

Contact ajustable par boutons sur la face avant, model 20PHLK.

**A25PHLK SWICHGAGE® DE PRESSION**

64mm de diamètre (2 1/2") de cadran (diamètre de montage 68mm), le Swichgage® inclus des contacts haut et bas faciles à régler par boutons sur la face avant.

Echelles : 0-7 bar, 0-10 bar, 0-20 bar (autres échelles sur demande).

**MANOMETRE SWICHGAGE DE PRESSION DIFFERENTIELLE 20DP**

Le 20DP indique la différence de pression entre deux points AMONT – AVAL d'un filtre par exemple et délivre un signal de sortie dès que le seuil pré-réglé est atteint. Le 20DP est typiquement utilisé comme alarme en irrigation lors d'un colmatage de filtre ou pour déclencher automatiquement l'arrêt d'eau, il peut aussi être utilisé sur filtre à huile ou fuel moteur.

Echelles de réglage : 0 – 1 BAR, 0 – 2 BAR

**20T SWICHGAGE® DE TEMPERATURE**

Le Swichgage® de température Murphy a la même fonction que le Swichgage® de pression et peut être utilisé sur les circuits température eau et huile moteur.

Echelles : 50-120C (eau), 60-140C (huile), 70-160C (température d'air sur cylindre moteur). (Autres échelles sur demande).

Précision : +/- 2% sur plage de service.

Capillaire standard : 2 m (autres longueurs sur demande).

**20P SWICHGAGE® DE PRESSION**

El Swichgage® de presión Murphy de 52 mm es una combinación de manómetro y de interruptor para alarmas y/o paradas de equipo cuando se alcanzan límites prefijados. Escalas: 0-100 lb/pulg2, 0-200 lb/pulg2, 0-300 lb/pulg2 (Hay otras escalas disponibles). Exactitud: ±2% de la escala de funcionamiento.

**20PHL SWICHGAGE® DE PRESSION**

Como el 20P pero con contactos altos y bajos (para parada de presión de bomba). Opciones: ajuste de contact mediante mandos de nilón, modelo 20PHLK.

**A25PHLK SWICHGAGE® DE PRESSION**

Swichgage® de presión de 67 mm de diámetro con contactos altos y bajos y fácil ajuste de contacto por medio de mandos de nilón. Escalas: 0-100 lb/pulg2, 0-200 lb/pulg2, 0-300 lb/pulg2 (Hay otras escalas disponibles).

**MAMÓMETRO DIFERENCIAL SWICHGAGE® 20DP**

El 20DP indica la diferencia de presión entre sus dos tomas hidráulicas y activa un interruptor cuando se sobrepasa el valor prefijado. Típicamente se utiliza el 20DP para controlar la obturación de filtros del agua de riego y activar los sistemas de limpieza automática. También puede ser utilizar en filtros de aceite y combustible de motores. Rangos: 0 - 15 PSID y 0 - 30 PSID.

**20T SWICHGAGE® DE TEMPERATURA**

Los Swichgages® de temperatura Murphy funcionan bajo los mismos principios que nuestros Swichgages® de presión y pueden usarse para supervisar y controlar temperaturas de agua y aceite.

Escalas: 50-120C (agua); 60-140C (aceite); 70-160C (Temperaturas de cabeza de cilindro). (Hay otras escalas disponibles). Exactitud: ±2% de la escala de funcionamiento.

Capilar estandar de 2 metros. Pueden pedirse capilares más largos.

## Pressure Swichgages®

### OPLFC PRESSURE SWICHGAGES®

The OPLFC/OPLC series are 4 1/2" pressure Swichgages® with high and low limit adjustable switches. The OPLFC series is in an aluminium case suitable for flush mounting/panel applications.

### OPLFC-D DIRTY WATER PUMPING

Murphy pump pressure Swichgages® can be ordered with a special factory fitted stainless steel diaphragm for use in dirty water applications.

Available on model OPLFC only.

### OPLC PRESSURE SWICHGAGES®

The OPLC series is in an aluminium case for wall or post mounting and features a manual disconnect switch for the low pressure contact.

Ranges: 0-100PSI, 0-160PSI, 0-200PSI, 0-300 PSI (standard) (other ranges available).

Accuracy: ± 1% in operating range.

Options: semi-automatic low pressure disconnect.

### PD8183 PULSATION DAMPENER

Pump pulsations which destroy geared movements on any pressure gauge should be dampened out. With the OPLFC/OPLC series we recommend the use of Murphy pulsation dampeners which give micrometer adjustment of pulsation dampening and can act as a shut off valve when required. Not suitable for OPLFC-D models.

### BRACKETS

MM3264 may be used to wall mount models OPLFC-D and OPLFC.



OPLFC



OPLFC-D



OPLC



PD8183



MM3264

### OPLFC SWICHGAGES® DE PRESSION

Les OPLFC/OPLC sont des instruments de diamètre 114mm, manomètres à contacts haut et bas réglables. Les OPLFC sont assemblés dans un boîtier aluminium à encastrer sur tableau.

### OPLFC-D EAUX CHARGÉES ET POMPAGE DE BOUES

Les Swichgages® de pression peuvent être commandés avec un séparateur en inox lorsqu'on est en présence d'eaux chargées ou boueuses. Disponibles sur les modèles OPLFC seulement (doit être précisé à la commande).

### OPLC SWICHGAGES® DE PRESSION

Les OPLC sont inclus dans un boîtier aluminium carré pour montage mural, ils sont équipés d'un interrupteur d'annulation de défaut basse pression pour le démarrage. Echelles : 0-7 bar, 0-11 bar, 0-14 bar, 0-20 bar (standard) (autres échelles sur demande). Précision : ± 1% sur plage de service. Options : version coupure basse pression semi-automatique.

### PD8183 AMORTISSEUR DE PULSATIONS

Les pulsations au refoulement des pompes réduisent la vie des mécanismes et mouvements, sur tous les manomètres non protégés. Avec les OPLFC/OPLC, nous vous recommandons l'utilisation d'un amortisseur de pulsations Murphy qui permet un micro-réglage des pulsations et une meilleure précision aux approches des seuils de sécurité.

Non approprié pour les modèles OPLFC-D.

### SUPPORTS

Le MM3264 peut être utilisé pour la fixation au mur des modèles OPLFC-D et OPLFC.

### OPLFC SWICHGAGES® DE PRESIÓN

La serie OPLFC/OPLC son Swichgages® de presión de 114 mm con interruptores ajustables de límites alto y bajo. La serie OPLC es una caja de aluminio adecuada para aplicaciones de montaje a ras/en panel.

### OPLFC-D BOMBEO DE AGUA SUCIA

Es posible pedir Swichgages® de presión de bomba Murphy con un diafragma de acero inoxidable instalado en fábrica para aplicaciones de agua sucia. Disponible en modelo OPLFC solamente.

### OPLC SWICHGAGES® DE PRESIÓN

La serie OPLC es una caja de aluminio para montaje en pared o poste e incorpora un interruptor de desconexión manual para el contacto de presión baja.

Escalas: 0-100 lb/pulg<sup>2</sup>, 0-160 lb/pulg<sup>2</sup>, 0-200 lb/pulg<sup>2</sup>, 0-300lb/pulg<sup>2</sup> (estóndar)

Exactitud: ±1% de escala de funcionamiento.

Opciones: Desconexión de presión baja semiautomática

### PD8183 AMORTIGUADOR DE PULSACIONES

Las pulsaciones de bomba que destruyen movimientos engranados en cualquier manómetro deben amortiguarse. Recomendamos que con la serie OPLEC se usen amortiguadores de pulsaciones Murphy que proporcionan ajuste de amortiguamiento de pulsaciones y pueden actuar como una válvula de parada cuando se requiera.

No es adecuado para modelos OPLFC-D

### SOPORTES

MM3264 puede usarse para montar en pared los modelos OPLFC-D y OPLFC.

### EL150K1 LEVEL SWICHGAGE®

Combination level gauge and low limit switch which both indicates level during normal operation and operates a switch if the level drops to the low limit set point. Available for use with water, oil, or diesel fuel.

### LR857-F-P, LM2000

Automatically maintains the oil level of a stationary engine. Constantly replenishes the oil from a supply tank as the engine uses it. With built-in low level alarm/shutdown switch.

### L129 OIL LEVEL SWICHGAGE®

Combination high and low engine oil level Swichgage®. Gives a constant indication of oil level. Should the oil level fall or rise to pre-set limits the float will make contact and shutdown the engine.



EL150K1



LR857+LM2000



L129

## TIMERS

### 12/24T TIMERS

Stops engines after a pre-set time. Normally open/normally closed switch makes or breaks circuits.

Available in 0-12 hour or 0-24 hour models. Mounted with or without lockable weatherproof case.

12T



### EL150K1 SWICHGAGE® DETECTEUR DE NIVEAU

Combinaison d'un indicateur de niveau et détecteur de niveau bas, à contact inverseur, les 2 fonctions indiquent le bon niveau en service et il détecte un défaut lorsque le seuil niveau bas est atteint.

Disponible pour circuits : eau, huile, fuel.

### LR857-F-P, LM2000

Régulateur de niveau d'huile automatique pour moteurs stationnaires. Relié à une nourrice d'huile, il fait l'appoint d'huile au carter moteur au fur et à mesure de la consommation. Il est équipé d'un contacteur d'alarme ou d'arrêt sur niveau bas.

### L129 SWICHGAGE® MONTURE DE NIVEAU A CONTACTS

Cette monture de niveau à contacts haut et bas donne une indication constante du niveau d'huile carter. Que le niveau d'huile soit trop bas, ou trop haut, en fonction du pré-réglage des seuils, le L129 fournira une alarme et/ou un arrêt.

## HORLOGES DE PROGRAMMATION MECANIQUES

### HORLOGES DE PROGRAMMATION MECANIQUES 12/24T

Permet la programmation d'un temps de service, stoppe automatiquement l'installation après le temps écoulé. Contacts normalement ouverts et normalement fermés, ouvrent ou ferment un circuit électrique.

Disponibles en version 0-12 heures ou 0-24 heures. Monté sur boîtier étanche.

## Fluid Level Swichgage®

### EL150K1 SWICHGAGE® DE NIVEL

Combinación de medidor de nivel y de interruptor de límite bajo que además de indicar el nivel durante el funcionamiento normal actuá un interruptor si el nivel baja hasta el punto fijado de límite bajo. Adecuado para usarse con agua, aceite combustible diesel.

### LR857-F-P, LM2000 MANTENEDOR DE NIVEL DE ACEITE

Automáticamente mantiene el nivel de aceite de un motor inmóvil. Llena constantemente el motor con aceite de un depósito de suministro a medida que el motor lo gasta. Incorpora interruptor de alarma de nivel bajo/parada.

### L129 SWICHGAGE® DE NIVEL

Combinación de medidor de Swichgage® de nivel alto y bajo de aceite. Da una indicación constante del nivel de aceite. Si el nivel de aceite baja o sube a límites prefijados el flotador hace contacto y para el motor

## TEMPORIZADORES

### 12/24T TEMPORIZADORES

Para los motores después de un tiempo prefijado. El interruptor normalmente abierto/normalemente cerrado abre o cierra un circuito electrico.

Disponible en modelos de 0-12 horas ó 0-24 horas. Montado en una caja impermeable que puede cerrarse con llave

## Engine Shutdown

### RACKPULLER RP75

Specifically designed for stationary diesel engines. When a Swichgage® detects a dangerous condition in an engine a Murphy magnetic switch is tripped, the mechanism is de-energised and pulls the fuel rack of the injection pump to a "stop" or "no fuel" position or to trip the air intake latch to a "no air" position. Manually re-set.



RP75

Please state voltage required when ordering, i.e. 12V or 24V.

### RP2309B/RP2310B

Working on the same principle as the RP75 the RP2300 series are electrically "set" when the engine is started.

Model RP2309B is 12 volt, RP2310B is 24 volt.

We recommend that these solenoids are installed by competent auto-electricians.



RP2309B

### SOLENOID VALVE SV12 3/8" BSPT

The Murphy solenoid valve cuts off the fuel supply when the current is switched off by a Murphy magnetic switch.

Available in 12 or 24 volt models. For 24 volt models order SV24 3/8" BSPT.

Also available are a range of fitting kits, enabling the fuel valve to be fitted to specific engines.



SV12

### ELECTROMAGNETIQUE "COUP DE POING"

#### RP75

Spécialement étudié pour les groupes stationnaires, lorsqu'un Swichgage® atteint son seuil de sécurité, soit au départ du moteur ou du périphérique, le mécanisme du RP75 agit comme un "coup de poing" pour mettre la manette d'arrêt au stop instantané soit par coupure fuel, soit par coupure de l'arrivée d'air. Réarmement manuel avant démarrage.

Préciser la tension à la commande : 12V ou 24V.

#### RP2309B/2310B

Travaille sur le même principe que le RP75, les "RP" de la série 2300 se réglent électriquement dès que le moteur est lancé.

Modèle RP2309B est en 12Vcc, RP2310B est en 24Vcc.

Il est vivement recommandé que ces solénoïdes soient installés par un électromécanicien compétent.

### ELECTRO-VANNE DE COUPURE FUEL SV12 - RACCORDEMENT 3/8" BSPT

La vanne solénoïde de coupure fuel Murphy normalement fermée, est alimentée pour l'ouverture par l'intermédiaire d'un relais magnétique.

Disponible en 12 ou 24V. Pour 24V, réf : SV24 3/8" BSPT.

Une série de raccords et banjos est disponible pour permettre une adaptation à chaque type de pompe d'injection moteur.

### ELECTROMAGNETICO RP75

Diseñado específicamente para motores diesel inmóviles. Cuando un Swichgage® detecta una condición peligrosa en un motor se dispara un interruptor magnético Murphy, el mecanismo se desenergiza y pone el elemento de parada electromagnético de la bomba de inyección a una posición de "parada" o de "sin combustible" o dispara el enganche de toma de aire a una posición de "sin aire". Se restaura manualmente.

Al hacer el pedido, indique la tensión eléctrica requerida, es decir, 12 V ó 24 V.

#### RP2309B/RP2310B

Funcionando bajo los mismos principios que el RP75, la serie RP2300 se "ajusta" automáticamente cuando el motor se pone en marcha.

El modelo RP2309B es 12 voltios, el RP2310B es voltios. Recomendamos que estos solenoides sean instalados por electricistas de automóviles competentes.

### VALVULA DE SOLENOIDE SV12 3/8" BSPT

La válvula de solenoide Murphy cierra el suministro de combustible cuando la corriente es desactivada por un interruptor magnético Murphy.

Disponible en modelos de 12 ó 24 voltios. Para modelos de 24 voltios pida SV24 3/8" BSPT.

También hay disponibles una gama de kits de instalación, que permiten que la válvula de combustible se instale en motores específicos.

## Engine Automation

### AUTOMATIC ENGINE THROTTLE CONTROLLER AT03069

The Murphy throttle controller automatically controls the engine speed according to the system's needs and requirements, therefore reducing running costs and engine wear and tear.

Typically used to automatically maintain pump pressure when using more than one irrigator. Should be used with pressure Swichgage® model OPLC-DPCO.

The AT03069 may be used with 12V or 24V battery systems.

### OPLC-DPCO

Pressure Swichgage® monitors pump discharge pressure and signals throttle controller to adjust engine speed to meet demand.

Start/Run change-over switch ensures throttle is at "idle" when engine is started.



AT03069



OPLC-DPCO

### REGULATEUR DE VITESSE, AUTOMATISME DE COMMANDE DES GAZ, AT03069

Ce régulateur automatique de vitesse contrôle automatiquement la vitesse du moteur en fonction de la demande et des besoins de l'installation. En conséquence, réduit les coûts d'exploitation, le moteur étant dans ce cas utilisé à la juste puissance nécessaire.

Il maintient automatiquement la pression de refoulement de la pompe lorsqu'on utilise au départ d'une seule moto-pompe plusieurs tourets d'irrigation. Il est recommandé d'utiliser ce modèle en conjonction avec le Swichgage® de pression OPLC-DPCO.

Le AT03069 peut être utilisé en 12 V ou 24 V (au départ d'une batterie).

### OPLC-DPCO

Le Swichgage® de précision (diamètre 114mm) régule la pression de refoulement de la pompe et signale au régulateur de vitesse les variations nécessaires suivant la demande.

Un contacteur démarrage/régime assure la mise au ralenti lorsque le moteur est lancé.

### REGULADOR AUTOMATICO DE VELOCIDAD DEL MOTOR AT03069

El regulador automático de Murphy controla automáticamente la velocidad del motor de acuerdo con las necesidades y requisitos del sistema, reduciendo los costes de funcionamiento y el desgaste del motor. Normalmente se usa para mantener la presión de la bomba cuando se usa más de un dispositivo de riego. Debe usarse con el modelo Swichgage® OPLC-DPCO.

El AT03069 puede ser utilizado con sistemas de batería de 12VCC o 24VCC.

### OPLC - DPCO

El Swichgage® de precisión regula la presión de descarga de la bomba e indica al regulador de velocidad que ajuste la velocidad del motor según la demanda

Un conmutador de arranque/marcha asegura que el regulador este en la posición de marcha en vacío.

**SPARES FOR DIAGNOSTIC CENTRES**

**518APH MAGNETIC SWITCH**

Standard shutdown magnetic switch. Any number of Swichgages® or normally open switches can be connected to the 518APH. Specify voltage when ordering.



518APH

**MS2110 MAGNETIC SWITCH**

Used "in series" when cause of shutdown is required. Each pressure, temperature, etc is connected to a different 221PH. When one 221PH trips all others are locked in to indicate cause of shutdown.



MS2110

**SPARES FOR SOLENOID VALVES**

Replacement coil assemblies are available (not shown):

55.01.0141	12 volt
55.01.0145	24 volt

**RACKPULLER CABLES**

Replacement cables are available for the RP75:

40.01.0034	1.2m long
40.01.0035	2.4m long
40.01.0110	3.6m long



40.01.0034

**RACKPULLER COILS**

Replacement coil assemblies are available for the RP75:

40.00.0021	12 volt
40.00.0024	24 volt



40.00.0021

**PIECES DETACHEES POUR CENTRES DE DIAGNOSTIQUES (TABLEAUX)**

**518APH INDICATEURS TATTLETALES®**

Interrupteur magnétique détecteur de panne avec bobine de maintien 25mA. Arrête un moteur dès réception d'un signal en provenance de contacts NO ou NF. Disponible en 12 ou 24V, il possède des bornes de sortie NO et NF ainsi qu'un Tattletale®.

Préciser la tension à la commande.

**MS2110 RELAIS ELECTROMAGNETIQUES (INDICATEURS)**

Sont utilisés en séries lorsque la cause d'arrêt est demandée. Chaque circuit est relié à différents 221PH. Lorsqu'un 221PH se déclenche, les autres sont verrouillés indiquant ainsi la cause de l'arrêt.

**PIECES DETACHEES POUR ELECTRO-VANNES**

Des bobines complètes sont disponibles :

55.01.0141	12Vcc
55.01.0145	24Vcc

**CABLES POUR RP75**

Des câbles de remplacement sont disponibles:

40.01.0034	1.2m
40.01.0035	2.4m
40.01.0110	3.6m

**BOBINES POUR RP75**

Des bobines de remplacement sont disponibles:

40.00.0021	12Vcc
40.00.0024	24Vcc

**REPUESTOS PARA CENTROS DE DIAGNOSTICOS**

**518APH INTERRUPTOR MAGNÉTICO**

Interruptor magnético de parada estándar. Al 518APH pueden conectarse cualquier numero de Swichgages® o interruptores abiertos normalmente.

Al hacer el pedido especifique la tensión eléctrica.

**MS2110 INTERRUPTOR MAGNÉTICO**

Usado "en serie" en las que se requiere la causa de la parada. Cada Swichgage® de presión, temperatura etc. está conectado a un 221PH diferente. Cuando un 221PH se dispara, todos los demás se cierran para indicar la causa de la parada.

**REPUESTOS PARA VALVULAS DE SOLENOIDE**

Hay disponibles bobinas de repuesto:

55.01.0141	12 voltios
55.01.0145	24 voltios

**CABLES PARA RP75**

Hay disponibles cables de repuesto para el RP75:

40.01.0034	1.2 m de longitud
40.01.0035	2.4 m de longitud
40.01.0110	3.6 m de longitud

**BOBINAS PARA RP75**

Hay disponibles bobinas de repuesto para el RP75:

40.00.0021	12 voltios
40.00.0024	24 voltios

## Adaptors and Fittings

### FITTINGS FOR PRESSURE SWITCHGAGES®

#### A. Fitting Straight

85.03.0417 1/8" NPT x 1/4" Nylon Tube

#### B. Fitting Right Angle

85.04.0416 1/8" NPT x 1/4" Nylon Tube

#### C. Fitting Male x Male

86.03.0204 1/8" NPT x 1/8" NPT

65.05.0460 1/8" NPT x 1/4" NPT

65.00.0234 1/8" NPT x M10 x 1.0

65.00.0232 1/8" NPT x M12 x 1.5

65.00.0236 1/8" NPT x M14 x 1.5

65.00.0241 1/8" NPT x M18 x 1.5

65.05.0464 1/8" NPT x 1/8" BSPT

#### D. Oil line

00.00.0841 1/4" Nylon Tube

### OTHER FITTINGS

65.12.100 1/4" NPTF (Female) x 1/4" Nylon  
(For OPLC series)

65.12.24 1/4" NPTM (Male) x 1/4" Nylon  
(Fits PD8183 pulsation dampener)

65.12.30 3/8" BSPM (Male) x 1/4" Nylon

For these fittings use:

65.12.90 1/4" OD Nylon Tube

### FLEXIBLES ET RACCORDS POUR SWICHGAGES® DE PRESSION

#### A. Raccord Droit

85.03.0417 1/8" NPT x 1/4" Tube  
Nylon

#### B. Raccord à Angle Droit

85.04.0416 1/8" NPT x 1/4" Tube  
Nylon

#### C. Raccord Mâle x Mâle

86.03.0204 1/8" NPT x 1/8" NPT

65.05.0460 1/8" NPT x 1/4" NPT

65.00.0234 1/8" NPT x M10 x 1.0

65.00.0232 1/8" NPT x M12 x 1.5

65.00.0236 1/8" NPT x M14 x 1.5

65.00.0241 1/8" NPT x M18 x 1.5

65.05.0464 1/8" NPT x 1/8" BSPT

#### D. Flexible

00.00.0841 1/4" Tube Nylon

### AUTRES RACCORDS

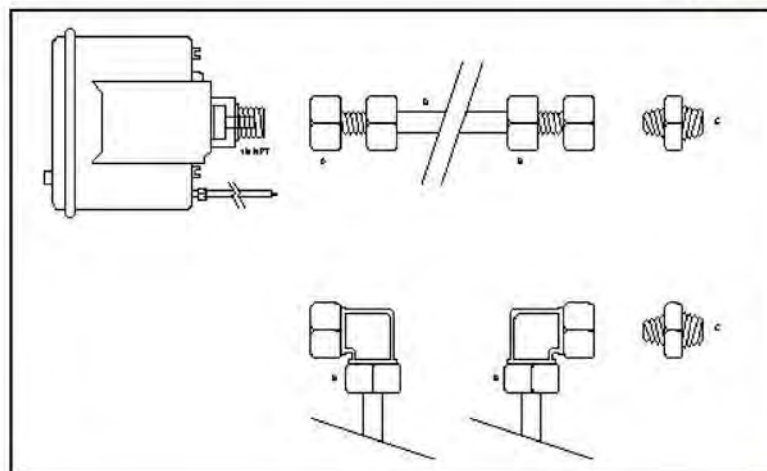
65.12.100 1/4" NPTF (Femelle) x  
1/4" Nylon (Pour séries OPLC)

65.12.24 1/4" NPTM (Mâle) x 1/4" Nylon  
(Pour amortisseur de pulsations PD8183)

65.12.30 3/8" BSPM (Mâle) x 1/4" Nylon

Avec ces raccords utiliser :

65.12.90 1/4" OD Tube Nylon



### RACORES Y ELEMENTOS FLEXIBLES PARA SWICHGAGES® DE PRESIÓN

#### A. Racor recto

85.03.0417 tubo de nilón de 1/8" NPT x 1/4"

#### B. Racor de angulo recto

85.04.0416 tubo de nilón de 1/8" NPT x 1/4"

#### C. Racor macho x macho

86.03.0204 1/8" NPT x 1/8" NPT

65.05.0460 1/8" NPT x 1/4" NPT

65.00.0234 1/8" NPT x M10 x 1.0

65.00.0232 1/8" NPT x M12 x 1.5

65.00.0236 1/8" NPT x M14 x 1.5

65.00.0241 1/8" NPT x M18 x 1.5

65.05.0464 1/8" NPT x 1/8" BSPT

#### D. Tubería flexible de aceite

00.00.0841 Tubo de nilón 1/4"

### OTROS RACORES

65.12.100 1/4" NPTF (hembra) x 1/4" nilón  
(para la serie OPLC)

65.12.24 1/4" NPTM (macho) x 1/4" nilón  
(para amortiguador de pulsaciones del  
PD8183)

65.12.30 3/8" BSPM (macho) x 1/4" nilón

Con estos racores use :

65.12.90 tubo de nilón de diam. ext. 1/4"

## Adaptors and Fittings

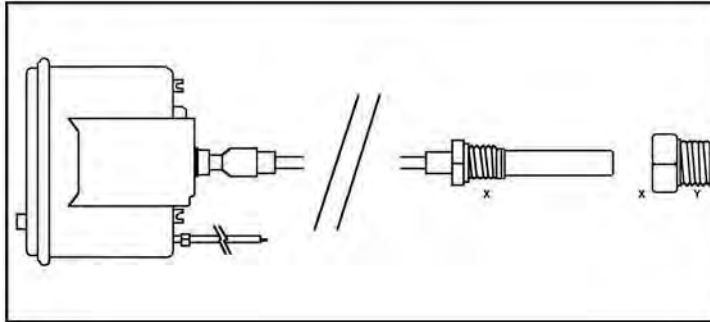
### ADAPTORS FOR TEMPERATURE SWICHGAGES®

#### ADAPTORS FOR :

Temperature Swichgage® model 20T :  
Standard X = 5/8" x 18 UNF, Y = 1/2" NPT

To order separately :

	Y =
10.05.0131	1/2" NPT
10.05.0105	3/4" NPT
10.05.0167	1/4" NPT
10.05.0069	3/8" NPT
10.00.2452	5/8" UNF
10.05.0284	3/8" BSPT
10.05.0330	1/2" BSPT
10.00.2442	M14 x 1.5
10.00.2444	M16 x 1.5
10.00.2443	M18 x 1.5
10.00.2446	M20 x 1.5
10.00.2445	M22 x 1.5
10.00.2449	M24 x 1.5



#### Temperature Swichgage® model 20TL :

Standard X = 7/16" x 20 UNF, Y = 1/8" NPT

To order separately :

	Y =
10.05.0929	M10 x 1.0
10.00.2450	M10 x 1.5
10.00.2451	M12 x 1.5
10.01.0052	1/8" NPT

Model 20T is supplied as standard on all diagnostic centres.

Model 20TL may be required for some aircooled engines and for some Ford engines.

Please specify adaptor sizes required when ordering.

### ADAPTATEURS POUR SWICHGAGES® DE TEMPERATURE

#### ADAPTATEURS POUR :

Swichgage® de Température modèle 20T :

Standard X = 5/8" x 18 UNF, Y = 1/2" NPT  
Pour commander séparément:

	Y =
10.05.0131	1/2" NPT
10.05.0105	3/4" NPT
10.05.0167	1/4" NPT
10.05.0069	3/8" NPT
10.00.2452	5/8" UNF
10.05.0284	3/8" BSPT
10.05.0330	1/2" BSPT
10.00.2442	M14 x 1.5
10.00.2444	M16 x 1.5
10.00.2443	M18 x 1.5
10.00.2446	M20 x 1.5
10.00.2445	M22 x 1.5
10.00.2449	M24 x 1.5

#### Swichgage® de Température modèle 20TL :

Standard X = 7/16" x 20 UNF, Y = 1/8" NPT

Pour commander séparément :

	Y =
10.05.0929	M10 x 1.0
10.00.2450	M10 x 1.5
10.00.2451	M12 x 1.5
10.01.0052	1/8" NPT

Le modèle 20T est standard sur tous les centres de diagnostiques.

Le modèle 20TL peut être utilisé sur des moteurs réfrigérés à l'air ou sur certains moteurs Ford.

Préciser la taille de l'adaptateur à la commande.

### ADAPTADORES PARA SWICHGAGES® DE TEMPERATURA

#### ADAPTADORES PARA :

Swichgage® de temperatura modelo 20T :

Estandar X = 5/8" x 18 UNF, Y = 1/2" NPT  
Para pedir por separado:

	Y =
10.05.0131	1/2" NPT
10.05.0105	3/4" NPT
10.05.0167	1/4" NPT
10.05.0069	3/8" NPT
10.00.2452	5/8" UNF
10.05.0284	3/8" BSPT
10.05.0330	1/2" BSPT
10.00.2442	M14 x 1.5
10.00.2444	M16 x 1.5
10.00.2443	M18 x 1.5
10.00.2446	M20 x 1.5
10.00.2445	M22 x 1.5
10.00.2449	M24 x 1.5

#### Swichgage® de temperatura modelo 20TL :

Estandar X = 7/16" x 20 UNF, Y = 1/8" NPT

Para pedir por separado:

	Y =
10.05.0929	M10 x 1.0
10.00.2450	M10 x 1.5
10.00.2451	M12 x 1.5
10.01.0052	1/8" NPT

EL modelo 20T se suministra como estandar en todos los centros de diagnósticos.

El modelo 20TL puede requerirse para ciertos modelos enfriados por aire y para algunos motores Ford.

Al hacer el pedido, especifique los tamaños de adaptador requeridos.



## Frank W Murphy Ltd.

Swichgag House  
Church Road  
Laverstock  
Salisbury  
SP1 1QZ  
United Kingdom

tel: +44 (0)1722 410055  
fax: +44 (0)1722 410088  
email: sales@fwmurphy.co.uk  
web: www.fwmurphy.co.uk/irrigation



INVESTOR IN PEOPLE

[www.fwmurphy.co.uk/irrigation](http://www.fwmurphy.co.uk/irrigation)

Distributed by:



In order to consistently bring you the highest quality, full featured products, we reserve the right to change our specifications and designs at any time.

Specification and performance data subject to change without notice. Certified specifications and performance data available on request.

All trade marks and service marks used in this document are the property of their respective owners.

publication ys6393, updated 2012-10