



1 декабря 2007 г. Canam Pipe & Supply подписала эксклюзивное агентское соглашение с компанией CanGlobal Products по представлению ее ассортимента контрольно-измерительных приборов и устройств для буровых установок. Эксклюзивное соглашение охватывает территории стран бывшего Советского Союза, а также Албании, Румынии и султаната Оман.

Имея более 80 лет совокупного опыта работы с нефтепромысловым контрольно-измерительным оборудованием, CanGlobal Products Ltd. идеально подходит для решения всех ваших потребностей в контрольно-измерительной аппаратуре. Вне зависимости от того, нуждаетесь ли вы просто в запасных деталях для замены или в полном комплекте контрольно-измерительных приборов, CanGlobal Products располагает всем необходимым вам оборудованием. Вся продукция компании разработана с учетом повышенной конструктивной прочности и устойчивости к неблагоприятным условиям эксплуатации. Видение своего предназначения компания CanGlobal формулирует просто – предоставление первоклассного оборудования и высококачественного обслуживания для своих клиентов.

Головная контора CanGlobal расположена в г. Ниску, Канада, где наши природные условия требуют, чтобы оборудование функционировало в условиях крайне низких температур зимой до свыше +50 °С летом. Вся продукция компании разработана с учетом повышенной конструктивной прочности и устойчивости к неблагоприятным условиям эксплуатации.

Предлагаем вам ознакомиться с ассортиментом продукции компании с тем, чтобы определить, что мы можем вам предложить в обеспечение качественного удовлетворения ваших требований к выполнению буровых работ.

По вопросам дополнительной информации по нашему оборудованию, а также для размещения заказа, просим обращаться в Canam Pipe & Supply.



### Перечень продукции:

Страница		Страница	
02-06	Системы индикаторов веса	22	Глубиномеры
07	Механизм крепления неподвижного конца каната	23-24	Электронные приборы
08	Пульт бурильщика	25-26	Электронная система контроля объема бурового раствора в резервуарах
09-13	Системы давления бурового раствора	27	Электронные тензодатчики
14	Манометры	28	Автоматические бурильщики
15	Записывающие приборы	29	Приборы для измерения искривления скважины
16-21	Системы крутящего момента		

## Системы индикаторов веса

### Тросовая система индикатора веса



Простота в эксплуатации, минимальное обслуживание, точные показания для защиты скважинного оборудования и инструмента.

Идеально приспособленные к применению передвижными установками для канатных работ, тросовые системы индикаторов веса компании CanGlobal защитят ваши инвестиции в скважинное оборудование за счет точного отслеживания натяжения каната, предупреждая оператора о возможных проблемах. Данные системы имеют гидравлическое управление и поставляются в комплекте с 6-дюймовым наполненным жидкостью прибором, датчиком нагрузки натяжения (подобранным под конкретное применение), гидравлическим шлангом, ручным насосом и 1 литром всепогодной приборной жидкости CanGlobal.

#### Особенности:

- 6-дюймовый наполненным жидкостью прибор со шкалами, градуированными в деканьютонах, фунтах, килограммах или с двойной шкалой
- В наличии имеются варианты корпусного и панельного исполнения.
- Система компенсации позволяет оператору легко увеличивать или уменьшать чувствительность для отслеживания малейших изменений.
- Каждая система проходит калибровку на нашем производстве и поставляется в снаряженном и готовом к применению виде.
- С системой предоставляются поверочный сертификат и сертификат тягового усилия.
- В отношении расчетной нагрузки в наличии имеются следующие типоразмеры: 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 и 10000 фунтов. По запросу предоставляются дополнительные конфигурации.
- Гидравлический шланг внутр. диам. 3/16” при вариантах длины до 33 метров.
- Поставляемый по желанию заказчика пакет электронного программного обеспечения SMARTLINE для записи натяжения каната, глубины, спускаемого инструмента и времени спуска.

Тип	Нагрузка	Описание датчика нагрузки
СТС-102-2	2000 фунтов	Легковесный алюминиевый датчик нагрузки натяжения
СТС-104	4000, 5000 фунтов	Стальной датчик нагрузки натяжения
СТС-107	6000, 10000 фунтов	Особо прочный цилиндр поршневого типа

### Преимущества:

- Чрезвычайно жесткие допустимые калибровочные отклонения обеспечивают оператору надежные показания для защиты вашего инструмента, работающего внутри скважины.
- Система предназначена для эксплуатации в условиях сурового климата при температурах от  $-35^{\circ}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ .
- Системы поставляются во многих типовых исполнениях и могут перестраиваться под ряд разнообразных применений.
- Простота в применении позволяет оператору сосредоточить внимание на условиях в забое скважины.
- Датчики нагрузки могут быть быстро отремонтированы в полевых условиях или в мастерской.

### Для заказа укажите:

- Требуемую расчетную нагрузку для системы
- Показания по шкале в британской или метрической системе мер либо двойная шкала
- Длина шланга

### Индикатор веса дефлекторного типа



На протяжении десятилетий данный вид индикатора веса с успехом применяется для малых буровых и ремонтных установок за счет своей универсальности и компактного размера.

Каждый индикатор веса поставляется с 10 циферблатами, поэтому перемещение индикатора от установки к установке выполняется легко, а за счет простой замены приборной шкалы можно осуществлять переход между размерами подъемного каната и количества применяемых линий канатов. Каждая система индикатора веса включает в себя показывающий прибор, диафрагму неподвижного конца талевого каната соединенную со шлангом высокого давления, а также С-образную трубку для крепления диафрагмы к подъемному канату. Диафрагма неподвижного конца работает по принципу отклонения, чем более натянут талевый канат, тем большая сила действует на диафрагму, которая преобразует отклонение в гидравлическое давление и посылает сигнал давления на 12-дюймовый показывающий прибор, отражающий вес. Вся система индикатора веса помещается в стальной корпус для удобного компактного хранения. Встроенные рукоятки обеспечивают легкость перевозки системы.

### Особенности:

- В состав типового комплекта входит 12-дюймовый показывающий прибор.
- Комплект из 10 циферблатов для работы от 2-х линий  $7/8''$  до 8-ми линий  $1\ 1/4''$ .
- Индикатор веса имеет две стрелки, одна для веса, другая для чувствительности с коэффициентом 6:1, что идеально подходит для таких работ, как установка пакеров и мостовых пробок.
- Типовая модель поставляется в компактном футляре. Имеется в наличии и более крупный футляр с местом для показывающего прибора размером  $5\ 6''$  и одного дискового самописца.
- Максимальная нагрузка на одну линию 40000 фунтов при 1-дюймовом талевом канате.
- Типовой комплект включает шланг повышенной прочности длиной 25 футов. По запросу может быть предоставлен шланг иной длины.
- Дисковый самописец (поставляемый по запросу заказчика) может применяться для регистрации веса.
- Исполнения в британской, метрической и СИ системах мер.

### Преимущества:

- Готовность к немедленному применению сразу после распаковки. Каждая система до отгрузки проходит сборку, калибровку и испытания. Система поставляется с завода в виде опломбированного агрегата вместе со всепогодной приборной жидкостью CanGlobal.
- Два регулируемых компенсатора, один для веса и один для чувствительности, позволяют оператору полностью управлять требуемой чувствительностью.
- Универсальность монтажных исполнений позволяет осуществлять монтаж индикаторов веса практически где угодно на полу буровой установки, но диафрагма и показывающий прибор индикатора должны располагаться приблизительно на одной высоте.

### Для заказа укажите:

- Требуемые показания в британской или метрической системе мер (кг) либо системе СИ (даН)
- Количество талевых канатов в оснастке
- Размер талевого каната
- Грузоподъемность мачты буровой вышки
- Длину шланга, если отличается от стандартной (типовая длина 25 футов)

### Системы малых индикаторов веса



Системы малых индикаторов веса идеально подходят для применения при работе с промысловыми установками и малыми установками для капремонта.

Малые индикаторы веса CanGlobal поставляются смонтированными в прочном корпусе для простоты транспортировки. Системы малых индикаторов веса обеспечивают точные показания веса для промысловых установок и малых установок для капремонта. Каждая система поставляется с 6-дюймовым наполненным жидкостью показывающим прибором со встроенным компенсатором, прочным стальным корпусом, 9-метровым шлангом высокого давления, датчиком нагрузки, ручным насосом и одним литром всепогодной приборной жидкости CanGlobal.

### Особенности:

- 6-дюймовый циферблат показывающего прибора хорошо виден издалека.
- Прочность конструкции за годы применения показала, что данный прибор точен и надежен в предельно экстремальных условиях эксплуатации.
- Точные измерения в экстремальных условиях эксплуатации – прибор работает при температуре окружающей среды от  $-50^{\circ}$  до  $150^{\circ}$  F ( $-45^{\circ}$  до  $65^{\circ}$  C).
- Погрешность поступающего с завода оборудования составляет  $\pm 1/2$  от 1 процента полномасштабной нагрузки.
- Система малого индикатора веса оснащена датчиком нагрузки поршневого типа размером 6,53 кв. дюймов с рабочей нагрузкой на одну линию в размере 25000 фунтов. По запросу в наличии имеется модель с защитой от прокручивания.
- Усиленная система малого индикатора веса поставляется с датчиком нагрузки натяжения диафрагменного типа размером 16,1 кв. дюймов с рабочей нагрузкой на одну линию в размере 30000 фунтов.
- Исполнения в британской или метрической системе мер, либо двойная шкала.
- С завода система поставляется с предварительно заправленной приборной жидкостью, дополнительной сборки не требуется.

#### Для заказа укажите:

- Нагрузку на одну линию
- Грузоподъемность буровой вышки
- Размер талевого каната
- Количество применяемых талевых канатов в блоках
- Требуемую длину шланга (типовая длина 25 футов)
- Требуемую циферблатную шкалу
- Вид датчика нагрузки

#### Индикаторы веса анкерного типа



16-дюймовый индикатор веса компании CanGlobal предоставляет буровикам простой в применении и интерпретации способ слежения за нагрузкой на крюк и долото.

Индикаторы веса CanGlobal поставляются панельного или корпусного исполнения. Данные индикаторы веса являются гидравлическими с использованием датчика, установленного на креплении мертвого конца талевого каната для передачи сигнала давления через высокопрочный гидравлический шланг с преобразованием сигнала в показания на приборе. Этот простой в эксплуатации и обслуживании индикатор веса за годы применения зарекомендовал себя в качестве точного и экономичного прибора.

#### Особенности:

- Имеются в наличии разнообразные модели для нагрузок на неподвижном конце до 200000 фунтов.
- Прибор поставляется в комплекте с двумя приборными шкалами, внутренней шкалой для отображения общей нагрузки на крюк и внешней шкалой для отображения нагрузки на долото.
- Для обеспечения высокоточной индикации нагрузки на долото индикатор (верньерный) применяет перемещение чувствительностью 4:1.
- Типовая система поставляется с высокопрочным гидравлическим шлангом высокого давления и разъемными соединениями.
- Данный индикатор веса является главным элементом приборной панели буровика, а его монтажная конфигурация обеспечивает простоту замены.
- Компенсаторы веса и верньер упрощают стабилизацию стрелок для точной индикации показаний.

#### Преимущества:

- Высокопрочная конструкция обеспечивает точность показаний даже в крайне экстремальных условиях работы.
- Крупный циферблат (16 дюймов) позволяет видеть показания даже с противоположного конца юровой площадки.
- Подходит для применения со всеми типовыми креплениями неподвижного конца талевого каната.

#### Для заказа укажите:

- Модель крепления и номер детали.
- Цель – для нового применения или замены.
- Корпусное или панельное исполнение
- Расчетную нагрузку на крепление для одной линии талевого каната
- Показания шкалы в британской или метрической системе мер, либо в деканьютонах.
- Требуемая длина шланга

## Индикатор веса, тип С



На протяжении десятилетий данный вид индикатор веса с успехом применялся на буровых и ремонтных установках. Его популярности способствовали его универсальность и компактное размещение в местах, где он никому не мешает.

Каждый индикатор веса поставляется в откалиброванном виде для трех различных комбинаций оснастки талей. Каждый индикатор прибора поставляется вместе с одним комплектом зажимов для талевого каната, конкретно подбираемых для данного размера каната. Прибор типа С устанавливается непосредственно на мертвом конце талевого каната и закрепляется на месте крыльчатой гайкой. Индикатор типа С работает по принципу отклонения, чем больше натяжение талевого каната, тем большая сила воздействует на механические соединения прибора типа С, что, в свою очередь, преобразует отклонение каната в показания веса на приборе. Прибор типа С регулярно применяется в качестве единственного индикатора веса, либо в качестве запасного прибора, на сотнях установок и проявил свою надежность во всех условиях эксплуатации.

### Особенности:

- Крупный размер приборной шкалы облегчает снятие показаний.
- Одна приборная шкала для всех размеров и оснасток талевых канатов.
- Индикатор веса имеет две стрелки, одна для веса, другая – для чувствительности.
- Прибор типа С монтируется на неподвижном конце талевого каната, чем исключается необходимость в дополнительных шлангах.
- Может применяться для всех размеров канатов за счет простой замены канатных зажимов.
- Исполнения в британской или метрической системе мер либо системе СИ.

### Преимущества:

- Готовность к немедленному применению сразу после распаковки. Каждая система до отгрузки проходит сборку, калибровку и испытания.
- Прибор типа С поставляется с одним комплектом канатных зажимов и откалиброванным под вашу талевую оснастку.
- Поскольку прибор типа С устанавливается на неподвижном конце талевого каната, его можно разместить в месте, где он не мешает, и где с него все равно можно снимать показания.

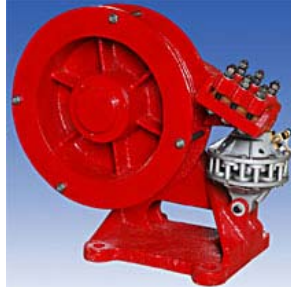
### Для заказа укажите:

- Требуемые единицы показаний в британской, метрической (кг) системах мер, либо в системе СИ (даН)
- Количество талевых канатов в оснастке
- Размер талевого каната
- Грузоподъемность мачты буровой вышки

## Механизмы крепления неподвижного конца каната



**МОДЕЛЬ С НАТЯЖЕНИЕМ  
ХОДОВОГО КОНЦА ТАЛЕВОГО  
КАНАТА 40000 ФУНТОВ**



**МОДЕЛЬ CG400 С НАТЯЖЕНИЕМ  
ХОДОВОГО КОНЦА ТАЛЕВОГО  
КАНАТА 75000 ФУНТОВ**

Полный ассортимент всепогодных качественно собранных механизмов крепления неподвижного конца каната под тяговую нагрузку от 30000 до 100000 фунтов.

Выполняемые из высококачественной стали и прошедшие контрольные испытания на 120% расчетной нагрузки, механизмы крепления неподвижного конца каната компании CanGlobal представляют собой высокоточные и сверхпрочные механизмы крепления исключительной надежности. Механизмы крепления компании CanGlobal применяются с серией 16-дюймовых индикаторов веса и датчиков нагрузки CanGlobal.

### Особенности:

- Имеются различные модели под различные размеры талевых канатов от 5/8 до 1-7/8 дюймов.
- Единые нагрузки на ходовой конец талевого каната от 30000 до 100000 фунтов позволят удовлетворить всем вашим потребностям.
- Сверхпрочная конструкция на долгие годы безаварийной работы.

### Преимущества:

- Механическая обработка всех поверхностей барабанов для более продолжительного срока службы тросов.
- Механизмы крепления CanGlobal сконструированы и испытаны с обеспечением высокой прочности, продолжительного срока службы и исключительной точности.
- Порядком контроля качества предусмотрено испытание каждого механизма на 120% расчетной нагрузки в целях обеспечения надежности и безопасности.
- Сочетанием качества и обслуживания обеспечивается малый срок ожидания поставки нужного вам механизма; наиболее распространенные модели имеются в наличии на складах в Канаде и США для оперативной отгрузки в адрес заказчика.

### Для заказа укажите:

- Размер буровой установки
- Грузоподъемность буровой вышки
- Размер талевого каната
- Количество применяемых талевых канатов

## Пульт управления бурильщика



Компания CanGlobal предлагает пульты управления буровым процессом различных видов и конфигураций. Вне зависимости от того, требуется ли вам простой блок индикатора веса либо полный пульт из нержавеющей стали, мы можем в кратчайшие сроки обеспечить для вас необходимое. CanGlobal считает, что качество – это ключ к удовлетворению запросов заказчика, и мы прилагаем все усилия в обеспечение того, чтобы каждый заказ выполнялся своевременно и профессионально.

### Особенности:

- Разнообразные конфигурации помогут вам принять правильное решение.
- Имеется исполнение ЦЕЛИКОМ из нержавеющей стали для неблагоприятных оффшорных условий.
- Конструкция пультов управления совмещает все приборы заказчика на одном пульте, обеспечивая эффективность и простоту обзора.
- Применение продукции CanGlobal в составе пульта управления позволит обеспечить много лет безаварийной работы.
- Быстрые сроки поставки

### Преимущества:

- Каждый пульт управления CanGlobal сконструирован таким образом, чтобы в максимальной степени обеспечить информированность бурильщика об условиях режима работы.
- Консультативный подход к работе с заказчиком позволяет максимальным образом оптимизировать типоразмер и габариты.
- Каждый пульт, вне зависимости от размера, рассчитан на долгие годы работы в суровых климатических условиях.
- Контроль качества на каждом этапе производственного процесса на нашем предприятии обеспечивает получение заказчиком качественного оборудования с первого раза, без необходимости доработок.

### Для заказа укажите:

- Обратитесь в Canam Pipe & Supply для того, чтобы обсудить ваши потребности.

## Системы давления бурового раствора

### Система манометра с одной стрелкой



Прибор обеспечивает быструю и точную проверку работы бурового насоса.

Системы манометров с одной стрелкой компании CanGlobal позволяют осуществлять мониторинг работы буровых насосов для точного и эффективного определения возможных неисправностей. Данный 6-дюймовый прибор зарекомендовал себя в качестве наиболее экономичного способа для контроля за давлением. Прибор поставляется в корпусном и панельном исполнениях. Система включает в себя 6-дюймовый манометр, защиту прибора (резиновую диафрагму либо поршень-разделитель), шланг высокого давления и ручной насос.

#### Особенности:

- Типовые диапазоны измерения:
- 7.000 кПа, 14.000 кПа, 21.000 кПа, 35.000 кПа, 42.000 кПа, 70.000 кПа
- Измерения также возможны в фунтах/кв. дюйм, МПа и барах
- Защита прибора поставляется в комплекте с 2-дюймовой накидной крыльчатой гайкой Weco 1502 и муфтовым переводником

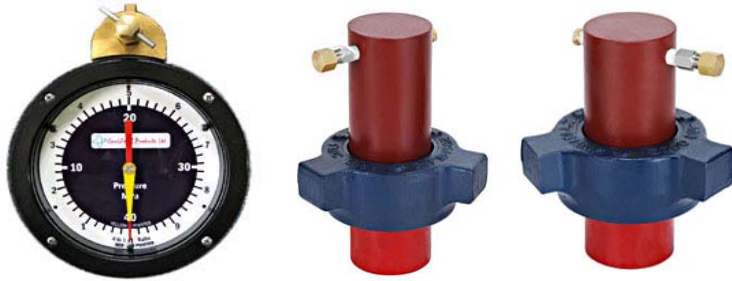
#### Преимущества:

- 6-дюймовый циферблат показывающего прибора хорошо виден на расстоянии.
- Прочность конструкции за годы применения показала, что данный прибор точен и надежен в предельно экстремальных условиях работы.
- Гибкость конструкции в плане ее монтажа позволяет устанавливать прибор на пульте управления бурильщика, на кронштейне либо на панели в автомобильной насосной установке.
- Градуировка на 360 градусов позволяет оператору видеть малейшие изменения в давлении.
- Компенсатор позволяет оператору регулировать чувствительность прибора для обеспечения точных показаний во всех типах режимов работы насосов.
- Прибор заполнен жидкостью для защиты от вибраций буровой установки и замерзания в зимнее время года.

#### Для заказа укажите:

- Рабочее применение
- Требуемый диапазон измерения
- Монтажное исполнение прибора
- Деления в британской или метрической системе мер
- Вариант защиты – диафрагменная, поршень-разделитель 1:1, либо ограничитель 4:1
- Длину шланга
- Количество индикаторов – одна или две стрелки (комбинированный прибор)

## Комбинированный манометр с двумя стрелками



Системы комбинированных манометров с двумя стрелками 4:1

Системы комбинированных манометров компании CanGlobal предназначены для быстрого и точного отображения давления насоса. Основные применения включают в себя работы по гидравлической опрессовке, цементированию скважин и гидроразрыву пласта. Градуированная на 360 градусов круговая шкала осуществляет один полный оборот в то время, как 4:1 верньерная стрелка производит 4 полных оборота, что позволяет видеть даже малейшие изменения давления.

Система состоит из 6-дюймового манометра, защиты прибора и шланга высокого давления.

### Особенности:

- Типовые пределы измерения:
- 40 МПа, 80 МПа, 120 МПа,
- 4000 фунтов/кв. дюйм, 8000 фунтов/кв. дюйм, 12000 фунтов/кв. дюйм и 16000 фунтов/кв. дюйм
- 400, 800 и 1200 кг/см<sup>2</sup>
- Защита прибора в виде резиновой диафрагмы поставляется в комплекте с 2-дюймовой накидной крыльчатой гайкой Wesco 1502 стандартной трубной резьбы и муфтовым переводником.
- Предоставляемый по дополнительному запросу заказчика поршень-разделитель 1:1 поставляется в комплекте с 2-дюймовой накидной крыльчатой гайкой Wesco 1502 стандартной трубной резьбы и муфтовым переводником.
- Диапазон рабочих температур от -50° до +150° F (от -45° до +65° C)

### Преимущества:

- 6-дюймовый циферблат для легкого обзора.
- Прочность, точность и надежность на многие годы безаварийной работы.
- Гибкость конструкции в плане ее монтажа делает прибор удобным для применения на автомобильных скважинных насосных установках.
- Полная градуировка на 360 градусов позволяет отражать малейшие изменения давления.
- Регулируемый оператором компенсатор позволяет получать более точные показания в экстремальных условиях.
- Прибор наполнен жидкостью.
- Типовые пределы измерения до 120 МПа.
- Показания в британской либо метрической системе мер.
- Корпусное либо панельное монтажное исполнение.
- Верньерная стрелка показывает малейшие изменения давления.
- Регулируемый оператором компенсатор обеспечивает полный контроль над чувствительностью прибора.
- Точность показаний  $\pm 1$  процент от полного диапазона.
- Имеются в наличии исполнения с диафрагменной защитой либо датчиком поршня-разделителя 1:1.
- Показания могут легко записываться гидравлическими дисковыми либо электронными самописцами CanGlobal.

### Для заказа укажите:

- Требуемый диапазон измерения
- Длину шланга
- Монтажное исполнение прибора (корпусное или панельное).

## Унифицированный манометр стояка



CanGlobal предлагает манометры стояка, типовое исполнение которых имеет 2-х дюймовую наружную стандартную трубную резьбу, 2-х дюймовое быстроразъемное соединение с накидной крыльчатой гайкой Weco 1502 муфтового или фланцевого типа. Показания на этих приборах легко наблюдать на расстоянии при обеспечении той же надежности, что и у наших типовых 6-ти дюймовых приборов. Данный тип прибора идеально подходит для буровых насосов, стояков, дроссельных манифольдов и автомобильных насосных установок.

### Особенности:

- Крупная 6-ти дюймовая лицевая шкала прибора видна с расстояний до 60 футов.
- Заменяемая манжета диафрагмы, обратный клапан и узел компенсатора.
- Типовые диапазоны измерения:
  - 0 – 7.000 кПа
  - 0 – 14.000 кПа
  - 0 – 21.000 кПа
  - 0 – 35.000 кПа
  - 0 – 40.000 кПа
  - 0 – 70.000 кПа
  - 0 – 100.000 кПа

Давление также может измеряться в таких единицах, как фунт/кв.дюйм, кг/см<sup>2</sup>, МПа и бар.

- Имеется в наличии вариант с двойной градуировкой шкалы.
- Для типовых рабочих применений предусмотрено быстроразъемное 2-х дюймовое соединение с накидной крыльчатой гайкой 1502.
- Для разнообразных фланцевых размеров имеются унифицированные приборы фланцевого типа. Более подробную информацию можно получить, обратившись в Canam Pipe & Supply.

### Преимущества:

- Наполненный жидкостью 6-ти дюймовый манометр с трубкой Бурдона в комплекте со встроенным компенсатором предоставляет оператору возможность демпфировать сигнал таким образом, что можно наблюдать малейшие изменения давления на насосе.
- Стационарная шкала и подвижная стрелка обеспечивают легкий обзор в отличие от традиционных манометров насоса со вращающейся шкалой.
- Манжета диафрагмы легко заменяема в полевых условиях.

### Для заказа укажите:

- Диапазон измерения давления
- Требуемые единицы измерения – в метрической или британской системе мер, либо с двойной градуировкой шкалы.
- Стандартная 2-х дюймовая трубная резьба, быстроразъемное соединение с накидной крыльчатой гайкой либо фланцевого типа.
- Условия эксплуатации – нормальные или при наличии H<sub>2</sub>S.

## Манометры стояка серии СУК



СУК150



СУК100



СУК100В

Компания CanGlobal предлагает манометры стояка, типовое исполнение которых имеет 2-х дюймовую стандартную наружную трубную резьбу (имеются в наличии и другие размеры, более подробную информацию можно получить, обратившись в Canam Pipe & Supply). Прибор СУК150 имеет крупный 6-ти дюймовый наполненный жидкостью корпус, который легко виден на расстоянии. Прибор СУК 100 идеально подходит для автомобильных насосных установок и установок для капремонта. Эти приборы легко видны с расстояний более 60 футов. Данный тип манометров применяется на буровых насосах и стояках уже на протяжении десятилетий и зарекомендовал себя в качестве экономичных, надежных приборов, успешно функционирующих в сложнейших условиях нефтяных месторождений.

### Особенности:

- Крупная лицевая шкала прибора видна с расстояний до 60 футов.
  - Имеется в наличии модель с подвижной шкалой.
  - Типовые диапазоны измерений:
    - 0 – 7000 кПа
    - 0 – 14000 кПа
    - 0 – 21000 кПа
    - 0 – 35000 кПа
    - 0 – 40000 кПа
    - 0 – 70000 кПа
- Давление также может измеряться в таких единицах, как фунты/кв.дюйм, кг/см<sup>2</sup>, МПа и бар.
- В наличии на складе имеются различные конфигурации.
  - Экономичный вариант.

### Преимущества:

- Данный вид прибора обеспечивает точные показания давления и имеет встроенную функцию компенсации.
- Наполняющая прибор жидкость снижает вибрацию и износ, вызываемые движениями прибора.
- Быстрая и точная реакция на изменения давления.
- Стационарная шкала и подвижная стрелка обеспечивают легкий обзор в отличие от традиционных манометров насоса со вращающейся шкалой.
- Низкая стоимость.

### Для заказа укажите:

- Модель СТК100, СУК100В или СУК 150.
- Диапазон измерений
- Требуемая система мер – метрическая или британская
- Размер соединения, стандартная 2-х дюймовая трубная резьба (имеются в наличии другие типы соединений).

## Манометр типа D



Обычный режим



Режим в условиях соленой воды

Приборы типа D компании CapGlobal предназначены для обеспечения быстрых и точных показаний давления на насосе. Основные применения – для стояков и для установки на буровых насосах. Данный тип прибора применяется уже на протяжении многих лет и зарекомендовал себя в качестве прочного и надежного устройства для контроля за давлением насоса.

### Особенности:

- Типовые диапазоны измерения:
- 7.000 кПа, 21.000 кПа, 35.000 кПа, 40.000 кПа
- 1.000 фунт/кв.дюйм, 3.000 фунт/кв.дюйм, 5.000 фунт/кв.дюйм и 6.000 фунт/кв.дюйм
- 70 бар, 210 бар, 350 бар и 420 бар
- Имеется в наличии вариант с 2-х дюймовой гайкой
- Диапазон рабочих температур от -50° до +150° F (от -45° до +65°C)

### Преимущества:

- 5-ти дюймовая лицевая шкала прибора для легкого обзора.
- Прочный, точный и надежный на долгие годы безаварийной работы.
- 2-х дюймовая стандартная внутренняя трубная резьба.
- Встроенная функция компенсации.
- Прибор наполнен жидкостью для дополнительной компенсации.
- Показания в британской либо метрической системе мер.

### Для заказа укажите:

- Диапазон измерения давления
- Диапазон шкалы
- Монтажное исполнение прибора (корпусное или панельное)

## Манометры

### Манометры



Манометры компании CanGlobal предназначены для обеспечения точных и надежных показаний в течение продолжительного срока службы. Каким бы ни была цель их применения, CanGlobal располагает приборами измерения давления для ваших нужд. В наличии на складах имеется обширный ассортимент оборудования, от латунного нижнего монтажного исполнения до монтажного соединения в центральной задней части из нержавеющей стали.

#### Особенности:

- Для дополнительной компенсации прибор заполнен жидкостью
- Безопасное слоистое приборное стекло
- Регулируемая стрелка
- В наличии имеются модели типоразмеров 2,5", 4" и 6" дюймов

#### Преимущества:

- В наличии на складах имеются различные типоразмеры и модели
- Корпус целиком выполнен из нержавеющей стали
- Варианты выполнения внутрикорпусных деталей из латуни либо нержавеющей стали
- Прочная конструкция обеспечивает продолжительный срок эксплуатации
- Имеются в наличии многочисленные диапазоны измерения давления
- Градуировка шкалы в метрической или британской системе мер, либо двойная шкала

#### Для заказа укажите:

- Требуемый размер приборной шкалы
- Вариант выполнения внутрикорпусных деталей (нержавеющая сталь или латунь)
- Требуемая система единиц измерений
- Требуемое нижнее соединение

## Самописцы

### Переносной самопишущий манометр



### Самопишущие приборы с круговой диаграммой

Конструкция самопишущих приборов с круговой диаграммой компании CanGlobal позволяет осуществлять их применение в наиболее неблагоприятных климатических условиях. Данные устройства показали себя, как чрезвычайно надежные и поставляются в разнообразных конфигурациях. Самопишущие приборы могут устанавливаться на транспортном средстве либо быть переносными, что позволяет удовлетворять практически любым требованиям. Все самописцы поставляются с различными вариантами циферблатов и диапазонов измерения давления. Самописцы с двойным пером способны вести учет показаний давления по двум входам одновременно.

#### Особенности:

- Поставляется в исполнениях для монтажа в транспортном средстве либо переносном.
- Варианты с одним или двойным пером.
- Калибровка может быть выполняться для выполнения измерений до 15000 фунтов/кв.дюйм.
- Высокая точность, калибровка в пределах  $\pm 1\%$  полного диапазона шкалы.
- Единицы измерения в метрической либо британской системе мер.
- По запросу приборы выполняются встроенными в опору.
- В комплект поставки входит одна упаковка картограмм, ручной насос и 1 литр всепогодной приборной жидкости CanGlobal.
- Имеются в наличии шланг высокого давления и разъемные соединения.
- Возможна поставка по дополнительному запросу диафрагменной защиты типа резиновой манжеты, а также поршневого разделителя с коэффициентом 1:1. Датчики поставляются в комплекте с 2-х дюймовой накидной крыльчатой гайкой типа Weco 1502 и муфтовым переводником.

#### Преимущества:

- Типовая для отрасли конструкция данного оборудования позволяет операторам иметь в запасе картограммы и расходные материалы одного типа.
- Конструкция самописца позволяет осуществлять замену без модификаций монтажных коробок или дополнительного обучения оператора.
- В переносной модели применяется типовой 6-ти дюймовый наполненный жидкостью показывающий прибор.

#### Для заказа укажите:

- Диапазон измерения давления или записываемый диапазон.
- Исполнение – переносное или для монтажа в транспортном средстве.
- Количество пишущих элементов.
- Система мер – британская или метрическая.
- Наличие показывающего прибора в основании прибора, да/нет.
- Требования по датчику.
- Требования по шлангу.

## Системы индикации крутящего момента

### Системы индикации крутящего момента трубного ключа и тягового усилия на клещевом канате



Системы индикации крутящего момента трубного ключа компании CanGlobal обеспечивают точное показание крутящего момента, прилагаемого к трубам нефтепромыслового сортамента по мере их спуска в скважину, сокращая, тем самым, случаи возникновения недостатка либо превышения крутящего момента, которые могут привести к выходу труб из строя. Каждая система включает в себя гидравлический датчик нагрузки (тензочувствительный либо компрессионный), монтажные скобы (на моделях тензочувствительного типа), шланг в сборе, 6-ти дюймовый наполненный жидкостью показывающий прибор с устройством компенсации и комплектом перезарядки, состоящим из ручного насоса, а также 1 литр всепогодной приборной жидкости CanGlobal. Двумя основными системами индикации крутящего момента трубного ключа являются:

**Система индикации тягового усилия на клещевом канате** — показывает крутящий момент свинчивания/отвинчивания (в фунтах натяжения каната) для замковых соединений, УБТ и элементов бурильной колонны. Данный тип системы применяется в случаях использования более, чем одного комплекта трубных ключей с различной длиной рукоятки. Шестидюймовый наполненный жидкостью прибор дает показания непосредственно в фунтах натяжения каната, работая в сочетании с датчиком нагрузки, присоединенным непосредственно к рукоятке ключа. По мере выполнения каждого соединения, натяжение каната преобразуется в гидравлический сигнал давления в цилиндре, который посылается на прибор через резиновый шланг. Прибор отображает данный сигнал в фунтах натяжения каната. Для определения фактического прилагаемого крутящего момента необходимо умножить показание прибора на длину рукоятки в футах. Прибор имеет установочную стрелку, которую бурильщик ставит в положение, соответствующее требуемому крутящему моменту. Существует большое разнообразие систем, рассчитанных на показания до 30000 фунтов натяжения ходового конца талевого каната. Имеются в наличии системы с показаниями в метрической или британской системе мер, а также с двойной шкалой.

**Система индикации крутящего момента трубного ключа** — показывает крутящий момент в футо-фунтах, прилагаемый при использовании приводного трубного ключа для выполнения соединений при спуске труб нефтепромыслового сортамента. Данные системы существуют для всех исполнений и моделей приводных трубных ключей и поставляются с компрессионными либо тензочувствительными датчиками нагрузки, обеспечивающими точное определение крутящего момента свинчивания труб нефтепромыслового сортамента. Имеются также в наличии варианты с двойной шкалой. Прочные и простые конструкции датчиков нагрузки гарантируют более продолжительный срок службы и простоту технического обслуживания.

В состав систем индикации крутящего момента трубного ключа входит тензочувствительный либо компрессионный датчик нагрузки, 6-дюймовый наполненный жидкостью показывающий прибор, гидравлический шланг длиной 5 футов (имеются в наличии дополнительные варианты длин шланга), ручной насос жидкости и 1 литр всепогодной приборной жидкости CanGlobal.

#### **Серия СТР:**

- Показывает крутящий момент свинчивания/отвинчивания (в фунтах натяжения каната) для всех трубных изделий нефтепромыслового сортамента.
- 6-дюймовый наполненный жидкостью показывающий прибор.
- Регулируемая оператором установочная стрелка, которую бурильщик ставит в положение, соответствующее требуемому крутящему моменту.
- Имеются в наличии модели и модификации для работы со всеми ручными трубными ключами.
- Предел измерения от 10000 до 30000 фунтов натяжения каната. Системы с показаниями в метрической или британской системе мер, либо с двойной шкалой. Существует возможность размещения логотипа заказчика на шкале.

**Серия СТТ:**

- Показывает крутящий момент в футо-фунтах, прилагаемый при использовании приводного трубного ключа для выполнения соединений при спуске труб нефтепромыслового сортамента.
- Имеются в наличии модели для всех типов и моделей приводных трубных ключей.
- Имеются в наличии тензочувствительные и компрессионные датчики нагрузки для применения во всех конфигурациях приводных трубных ключей.
- Имеется широкий диапазон пределов измерений, подходящих для всех применений и конфигураций трубных ключей.
- Имеются в наличии системы с показаниями в британской или метрической системе мер, либо с двойной шкалой.

**Преимущества:**

- Системы разработаны и собраны с учетом сложных условий эксплуатации на нефтяных месторождениях. Конструкция датчиков нагрузки выполнена таким образом, чтобы обеспечить долгосрочную эксплуатацию при минимальном техобслуживании.
- 6-ти дюймовый показывающий прибор рассчитан на долгие годы надежной работы при минимальном техническом обслуживании.
- Установочная стрелка на приборе помогает оператору с точностью поддерживать необходимый крутящий момент.
- Варианты монтажного исполнения – корпусное или панельное.

**Для заказа укажите:**

- Тип и модель трубного ключа, а также требуемый предел измерения и систему мер.
- Вариант монтажного исполнения – корпусное или панельное.
- Требуемую длину шланга, если отличается от типовой (типовая длина 5 футов для серии СТТ и 25 футов для серии СТР).
- Тип датчика нагрузки – тензочувствительный либо компрессионный.

## Система прекращения действия момента вращения



Обеспечивает надежное прекращение действия момента вращения на любых установках, где производятся работы с бурильными трубами и УБТ.

Поставляемая во взрывобезопасном либо стандартном исполнении система прекращения действия момента вращения компании CanGlobal помогает предотвратить действие чрезмерного по величине момента вращения на бурильные трубы по мере их свинчивания. Наличие двойной уставки позволяет оператору задать вращающий момент для бурильных труб на одном канале и для УБТ на отдельном канале. Система включается в систему индикации тягового усилия на клещевом канате и обеспечивает точные показания момента вращения, прилагаемого ко всем видам трубных изделий. По достижении необходимой величины крутящего момента, система отключает гидравлику, управляющую свинчиванием на определенное (задаваемое оператором) время, по истечении которого гидравлика вновь приводится в действие. Имеется в наличии также модель для приводных трубных ключей с одной уставкой по крутящему моменту.

### Особенности:

- Прочная конструкция корпуса для применения в условиях нефтяных месторождений
- Имеются в наличии модели с одним или двумя каналами
- Система предусматривает задание оператором уставок по моменту вращения
- Подбор клапана отключения гидравлики под ваше непосредственное применение

### Преимущества:

- После того, как один раз заданы пределы по моменту вращения, исключается повод для дальнейшего беспокойства по поводу возникновения чрезмерного крутящего момента.
- Снижение повреждений трубных изделий, возникающих по причине чрезмерного крутящего момента.
- Обеспечение безопасности бригады в случае усталости оператора. Наличие однажды заданных уставок исключает повод для дальнейшего беспокойства.
- Легко соединяется с приборами систем индикации тягового усилия клещевого каната и крутящего момента трубного ключа.

### Для заказа укажите:

- Требуемую модель по количеству каналов – один или два канала
- Длину рукоятки трубного ключа
- Максимальный требуемый крутящий момент
- Длину силового кабеля
- Длину шланга (типовая длина 25 футов) для соединения устройства контроля крутящего момента с системой приборов

## Гидравлическая система индикации вращающего момента роторного стола и сигнализации



Сигнализация стола ротора (поставляется дополнительно)

Гидравлическая система индикации вращающего момента роторного стола компании CanGlobal предназначена для использования на установках, применяющих ротор с цепным приводом. Система выводит относительное показание вращающего момента на столе ротора, предупреждая таким образом бурильщиков об изменении буровых параметров с тем, чтобы предотвратить обрыв бурового инструмента в результате скручивания. При использовании сигнализации стола ротора систему можно настроить на автоматическое отключение при достижении установленного значения величины вращающего момента либо предусмотреть срабатывание звукового сигнала. CanGlobal поставляет также системы индикации крутящего момента на столе ротора для установок, применяющих стол ротора с ведущим валом (дополнительная информация предоставляется по запросу). Система ключает в себя 6-ти дюймовый жидконаполненный прибор в корпусном (компенсатор соединен с прибором) либо панельном (дистанционный компенсатор) монтажном исполнении, узел направляющего ролика с резиновым колесом или звездочкой цепной передачи, гидравлический шланг и соединения, а также комплект перезарядки, состоящий из ручного насоса и 1 литра всепогодной приборной жидкости CanGlobal.

### Преимущества:

- Обеспечение заблаговременного предупреждения о вероятных случаях превышения вращающего момента и способствование принятию решений в отношении метода работы с долотами и моментом вращения.
- В случае применения дополнительной системы сигнализации стол ротора может отключаться автоматически, ЛИБО может быть приведен в действие звуковой сигнал, предупреждающий бурильщика об опасных уровнях вращающего момента.
- Система применяется во всем мире уже на протяжении многих лет и зарекомендовала себя тем, что помогает сократить проблемы, связанные с вращающим моментом, например – обрыв бурового инструмента в результате скручивания.

### Особенности:

- Прочный 6-ти дюймовый жидконаполненный показывающий прибор имеет корпусное или панельное монтажное исполнение.
- Все показания прибора представляют собой только относительные показания вращающего момента.
- Регулируемая шкала позволяет обнулять прибор по мере увеличения веса колонны труб.
- Дополнительное применение системы сигнализации с функцией автоматического отключения обеспечивает операторам контроль над ситуациями в случае превышения допустимых пределов момента вращения.

### Для заказа укажите:

- Диапазон шкалы прибора 500 или 100 пунктов
- Длину шланга
- Вариант монтажного исполнения – корпусное или панельное
- Резиновое колесо или звездочка цепной передачи (указать размер цепи)
- Длину шланга
- Требования к напряжению питания системы сигнализации роторного стола (если необходимо)

## **Механическая система индикации вращающего момента роторного стола**

Обеспечивает надежное измерение крутящего момента для установок, применяющих ротор с цепным приводом.

Поставляемая в корпусном либо панельном монтажном исполнении, механическая система индикации вращающего момента роторного стола компании CanGlobal предназначена для использования на установках, применяющих ротор с цепным приводом. Каждая система в своем составе имеет узел направляющего ролика и показывающий прибор.

### **Особенности:**

- 6-ти дюймовый жидконаполненный показывающий прибор
- Диапазон шкалы прибора 500 или 1000 пунктов
- Прибор имеет шкалу, регулируемую оператором, для обнуления бурильной колонны с целью контроля вращающего момента на долоте.
- Типовой шланг длиной 25 футов. Имеются в наличии другие длины шлангов.
- Имеется в наличии прочное стальное зубчатое колесо цепной передачи (взамен резинового колеса в составе узла направляющего ролика).

### **Преимущества:**

- Компенсатор прибора снижает колебания стрелки, вызываемые бурением и вибрацией бурильной колонны, обеспечивая точность показаний и увеличение срока службы показывающего прибора.
- Помогает бурильщику определить, когда производить смену долот, благодаря показаниям состояния ствола скважины и характеристик вращающего момента.
- Повышает безопасность и оптимизирует эффективность бурения, предупреждая о возможных обрывах вследствие скручивания, выходе из строя шарошек долота, несоответствующем диаметре и изменениях режима пласта.
- Легко подключается к регистраторам параметров бурения CanGlobal для контроля и записи трендов.

### **Для заказа укажите:**

- Монтажное исполнение прибора – на кронштейне или на панели
- Диапазон измерений прибора
- Размер цепи
- Ширину цепи (одинарная или двойная)
- Длину шланга (типовая длина - 25 футов)

## Гидравлическая система индикации вращающего момента роторного стола и сигнализации



Сигнализация стола ротора (поставляется дополнительно)

Гидравлическая система индикации вращающего момента роторного стола компании CanGlobal предназначена для работы на установках, применяющих стол ротора с ведущим валом. Система выводит относительное показание вращающего момента на столе ротора, предупреждая таким образом бурильщиков об изменении буровых параметров с тем, чтобы предотвратить обрыв бурового инструмента в результате скручивания. При использовании сигнализации стола ротора систему можно настроить на автоматическое отключение при достижении установленного значения величины вращающего момента либо предусмотреть срабатывание звукового сигнала. CanGlobal поставляет также системы индикации крутящего момента на столе ротора для установок, применяющих стол ротора с цепным приводом (дополнительная информация предоставляется по запросу). Система включает в себя 6-ти дюймовый жидконаполненный прибор в корпусном (компенсатор соединен с прибором) либо панельном (дистанционный компенсатор) монтажном исполнении, узел датчика опорного или фланцевого монтажного исполнения, гидравлический шланг и соединения, а также комплект перезарядки, состоящий из ручного насоса и 1 литра всепогодной приборной жидкости CanGlobal.

### Особенности:

- Прочный 6-ти дюймовый жидконаполненный показывающий прибор имеет корпусное или панельное монтажное исполнение.
- Все показания прибора представляют собой только относительные показания вращающего момента.
- Регулируемая шкала позволяет обнулять прибор по мере увеличения веса колонны труб.
- Дополнительное применение системы сигнализации с функцией автоматического отключения обеспечивает операторам контроль над ситуациями в случае превышения допустимых пределов момента вращения.

### Преимущества:

- Обеспечение заблаговременного предупреждения о вероятных случаях превышения вращающего момента и способствование принятию решений в отношении метода работы с долотами и моментом вращения.
- При применении дополнительной системы сигнализации стол ротора может отключаться автоматически, ЛИБО может быть приведен в действие звуковой сигнал, предупреждающий бурильщика об опасных уровнях вращающего момента.
- Система применяется во всем мире уже на протяжении более 15 лет и зарекомендовала себя тем, что помогает сократить проблемы, связанные с вращающим моментом, например – обрыв бурового инструмента в результате скручивания.

### Для заказа укажите:

- Диапазон шкалы прибора 500 или 100 пунктов
- Длину шланга
- Вариант монтажного исполнения – корпусное или панельное
- Монтажное исполнение датчика – опорное или фланцевое
- Длину шланга
- Требования к напряжению питания системы сигнализации роторного стола (если необходимо)

## Измерители длины спускаемого в скважину каната

### Механический измеритель длины тартального каната



Легкое в применении и обслуживании устройство обеспечивает операторам точные показания длины тартального каната.

Портативные измерители длины тартального каната помогают операторам избегать ситуаций, при которых может быть вызвано повреждение тартального каната и нарушение техники безопасности при работе с ним. Механические измерители длины тартального каната могут применяться на установках для капремонта, спуска обсадных колонн и отбора керна. Каждый измеритель длины может поставляться с показаниями в метрической либо британской системе мер. Имеется в наличии предоставляемый по дополнительному заказу вариант с кронштейном для крепления на полу.

#### Особенности:

- Легковесный
- Точные показания даже на тысячи метров
- Простота в использовании делает эту систему идеальной для всех применений, связанных с капитальным ремонтом скважин
- Малый объем технического обслуживания при многолетнем сроке эксплуатации

#### Преимущества:

- Повышает безопасность и оптимизирует эффективность, обеспечивая предупреждения о возможных проблемах, связанных с подъемом тартального каната
- Низкозатратный вариант
- Годы надежной работы.

#### Для заказа укажите:

- Требуемую систему мер для показаний – метрическая или британская
- Необходимость футляра для переноски – да/нет
- Необходимость кронштейна для крепления на полу - да/нет

## Электронные приборы

### 6-ти дюймовый электронный прибор



Электронные приборы компании CanGlobal являются типовыми для отрасли и служат сравнительным эталоном для остальных приборов. Эти простые и прочные приборы могут применяться для вывода необходимых вам показаний.

#### **Особенности:**

- Панельное монтажное исполнение позволяет легко производить установку взамен типового 6-ти дюймового гидравлического показывающего прибора.
- Электронный механизм зарекомендовал себя надежным даже в самых суровых климатических условиях.
- В дополнение к прибору CanGlobal может поставлять узлы электронных датчиков
- Применяются различные варианты входных сигналов; 0-5 В пост. тока, 0-10 В пост. тока, 4-20 мА
- Шкала на 270° или 360°

#### **Преимущества:**

- Отсутствие необходимости прокладывать гидравлические линии
- Встроенная функция компенсации
- Неограниченные возможности применения
- Легко адаптируется к любому ПЛК, либо функционирует как самостоятельный прибор
- Существуют модели бесщеточные постоянного тока либо с подвеской на растяжках
- Аналоговый дисплей цифрового сигнала значительно более удобен для снятия показаний, чем цифровой дисплей

#### **Для заказа укажите:**

- Требуемый тип сигнала
- Модель бесщеточная постоянного тока либо с подвеской на растяжках
- Тип и модель ПЛК
- Шкала на 270° или 360°

## 8,5 дюймовый электронный прибор



Электронные приборы компании CanGlobal являются типовыми для отрасли и служат сравнительным эталоном для остальных приборов. Эти простые и прочные приборы могут применяться для вывода необходимых вам показаний.

### Особенности:

- Панельное монтажное исполнение позволяет легко производить установку взамен типового 8,5 дюймового гидравлического показывающего прибора.
- Электронный механизм зарекомендовал себя надежным даже в самых суровых климатических условиях.
- В дополнение к прибору CanGlobal может поставлять узлы электронных датчиков.
- Применяются различные варианты входных сигналов; 0-5 В пост. тока, 0-10 В пост. тока, 4-20 мА
- Шкала на 270° или 360°

### Преимущества:

- Отсутствие необходимости прокладывать гидравлические линии
- Встроенная функция компенсации
- Неограниченные возможности применения
- Легко адаптируется к любому ПЛК, либо функционирует как самостоятельный прибор
- Существуют модели бесщеточные постоянного тока либо с подвеской на растяжках
- Аналоговый дисплей цифрового сигнала значительно более удобен для снятия показаний, чем цифровой дисплей

### Для заказа укажите:

- Требуемый тип сигнала
- Модель бесщеточная постоянного тока либо с подвеской на растяжках
- Тип и модель ПЛК
- Шкала на 270° или 360°

## Электронная система контроля объема бурового раствора в резервуарах



Предназначена для тех буровых установок, которые не требуют записи данных, но где в то же время существует необходимость в обеспечении в режиме реального времени данных бурения для бурильщиков в целях обеспечения принятия ими обоснованных решений.

Электронная система контроля объема бурового раствора в резервуарах компании CanGlobal разработана для тех применений, которые не требуют всех возможностей электронного регистратора параметров бурения, но в то же время нуждаются в преимуществах, которые дает система вывода данных по давлению, объему и температуре. Электронная система контроля объема бурового раствора в резервуарах наглядно представляет основные параметры по системе бурового раствора, обеспечивая возможность легко снимать показания и осуществлять обнаружение выбросов, поглощений и изменений давления.

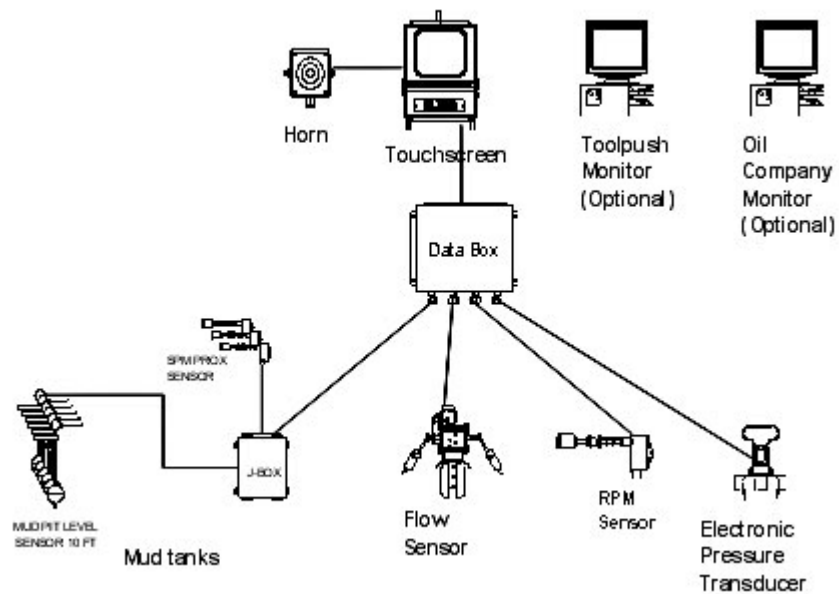
### Особенности:

- Легкочитаемый графический дисплей на рабочей площадке буровой с выводом данных по буровому раствору, в том числе информации по ходу плунжера насоса, объему бурового раствора в резервуарах, обратному расходу и прочей определяемой пользователем информации.
- Имеются в наличии дополнительные рабочие станции (поставляются по выбору покупателя) для бурового мастера и начальника участка, настраиваемые под конкретного пользователя.
- Звуковые сигнализаторы высокого и низкого уровней.
- Экран отображения динамики позволяет определять тенденции за период времени.
- Прочный сенсорный экран бурильщика предназначен для эксплуатации в суровых климатических условиях.
- Возможность работы с тремя буровыми насосами.
- Обороты в минуту либо число ходов насоса в минуту.
- Возможность работы с 12 действующими резервуарами и 2 емкостями для долива скважины.
- В наличии имеются датчики ультразвуковые либо стержневого типа.

### Преимущества:

- Простота в эксплуатации и обслуживании.
- Звуковые сигнализаторы.
- Система разработана и предназначена для работы в самых суровых климатических условиях.
- Все компоненты легко ремонтируются в полевых условиях.
- Защищает ваши капиталовложения, предупреждая персонал о возможных неисправностях.

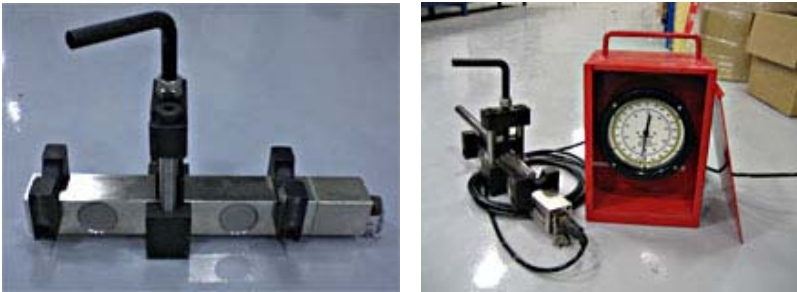
## Типовая схема размещения электронной системы контроля объема бурового раствора



Для заказа укажите:

- Количество буровых насосов
- Количество и размер действующих резервуаров
- Количество и размер емкостей для долива скважины
- Максимальное давление на насосе
- Требования по энергоснабжению

## Датчики нагрузки электронного тензометра



Специально для работы в условиях нефтяных месторождений компания CanGlobal разработала недорогой датчик натяжения каната, который подходит для работы с различными размерами каната. Данная уникальная конструкция не требует от оператора выполнять резку кабелей, она просто зажимается на канате. Датчик имеет расширенный рабочий диапазон по температуре. Имеются конфигурации как с проводным соединением, так и беспроводные.

### Особенности:

- Точное измерение величины натяжения
- Предназначен для всех применений по измерению величины натяжения неподвижного конца талевого каната и электронного считывания параметров
- Простая зажимная конструкция не требует наличия устройства крепления неподвижного конца талевого каната.
- Защитный корпус датчика нагрузки позволяет применять его в самых суровых климатических условиях.
- Простота в применении.
- Устанавливается на проволочный канат диаметром от  $\frac{3}{4}$  до 2-х дюймов.
- Защита электроники.
- Возможна разработка конструкции под заказ.

### Преимущества:

- Стандартный по отрасли сигнал 4-20 мА
- Диапазон измерения величины натяжения: 100000 фунтов

### Спецификации:

- Допустимая перегрузка: 150% от расчетного номинала
- Предельная перегрузка: 300% от расчетного номинала
- Напряжение возбуждения: от 8 до 36 В пост. тока
- Вывод при нулевой нагрузке: 4,00 мА  $\pm$  0,05 мА
- Вывод при полной мощности: 20,00 мА  $\pm$  0,05 мА
- Погрешность поверки датчика нагрузки: менее чем  $\pm$  0,5% от полной шкалы
- Сдвиг теплочувствительности: менее чем  $\pm$  0,01% от полной шкалы /°F
- Тепловое смещение нуля: менее чем  $\pm$  0,01% от полной шкалы /°F
- Диапазон рабочих температур: от -40°F до 140°F
- Диапазон температур хранения : от -40°F до 185°F
- Чувствительный элемент: 700 Ом полностовые тензодатчики
- Сопротивление изоляции: 5000 МОм или выше
- Электрический соединитель: Brad Harrison № детали 1R4G06A20A120

## Автоматические бурильщики

### Автоматический бурильщик



Современное устройство, автоматически поддерживающее оптимальную нагрузку на долото.

Проверенное временем автоматическое устройство автоматического бурения зарекомендовало себя на рынке в качестве надежного автоматического бурильщика. Распознавая натяжение мертвого конца талевого каната и автоматически регулируя нагрузку на долото, оно обеспечивает постоянную нагрузку на долоте, что в свою очередь обеспечивает максимальные скорости проходки. Автоматическое устройство способствует снижению усталости бурильщика при увеличении скорости проходки даже в наиболее сложных условиях бурения.

#### Особенности:

- Редуктор повышенной и пониженной передачи для различных скоростей проходки.
- Пульт управления в вагончике-бытовке приводится в действие гидравлически и получает сигнал нагрузки непосредственно с индикатора веса буровой либо датчика устройства крепления неподвижного конца талевого каната.
- Составные компоненты устройства автоматического бурения CanGlobal включают:
  - Датчик натяжения неподвижного конца талевого каната
  - Узел контроллера
  - Пневмодвигатель
  - Двускоростной дифференциальный редуктор
  - Датчик вращения барабана
  - Гибкий вал

#### Преимущества:

- Устройство автоматического бурения предназначено для работы в сложнейших климатических условиях.
- Снижения усталости бурильщика.
- Устройство функционирует пневматически с использованием воздуха буровой установки.
- Редуктор повышенной и пониженной передачи обеспечивает исключительный контроль при любых условиях бурения и пластах.
- Легкорегулируемая и поддерживаемая нагрузка на долото позволяет поддерживать постоянную скорость проходки.

#### Для заказа укажите:

- Тип и модель буровой лебедки
- Расчетную глубину буровой установки
- Расстояние от датчика барабана до редуктора повышенной и пониженной передачи.
- Тип и модель индикатора веса

## Инклинометры

### Каротажный прибор плавающего типа



Данный прибор является первым в своем роде, легок в эксплуатации и очень надежен. Электронный инклинометр компании CanGlobal проверен в работе при температурах от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ . Прибор выдерживает рабочее давление в скважине до 125 МПа. Данная система инклинометра также совместима с азимутальным прибором за счет применения УБТ из монель-металла. Азимутальный прибор помещается в тот же плавающий механизм для быстрого и легкого монтажа. Данный инструмент обеспечивает отличную работу с учетом безопасности. Устройства плавающего типа применяют до 4-х воздушных камер, что позволяет осуществлять быстрое извлечение даже с больших глубин бурового раствора. Применение 4-х воздушных камер исключает необходимость использовать тросовое оборудование, создавая тем самым более безопасные условия для работы. Электронный каротажный прибор всплывает обратно на поверхность со скоростью до 120 метров в минуту. После того, как электронный каротажный прибор достиг поверхности, он подключается к считывающему устройству с электронной распечаткой ваших каротажных данных.

#### Особенности:

- Четыре воздушных камеры для быстрого возврата на поверхность
- Легкость распечатывания результатов исследований
- Совместимость с азимутальными приборами
- Наличие прокатного оборудования

#### Преимущества:

- Повышенная безопасность
- Исключено тросовое оборудование
- Диапазон измерения  $180^{\circ}$
- Взаимозаменяемость между электронным и азимутальным прибором
- Профессиональные распечатки результатов исследования