

## Пусковое устройство, защищенное от высокочастотных помех, для обслуживания скважин с использованием оборудования, спускаемого на кабеле

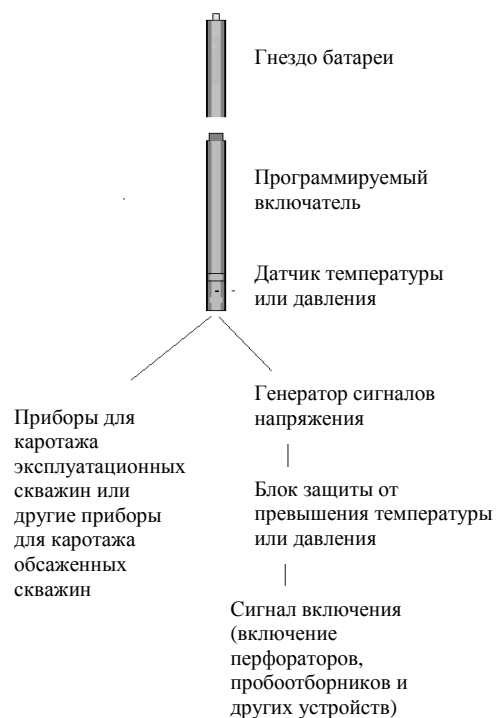
В области оборудования для перфорации скважин произошли существенные изменения. После внедрения резистивных детонаторов и детонаторов, защищенных от высокочастотных помех, значительно расширился диапазон работ по перфорации скважин и работ по ремонту труб с использованием оборудования, спускаемого на кабеле.

Различными компаниями предложены различные методы перфорации скважин и восстановления труб с использованием оборудования, спускаемого на кабеле. В настоящее время компания DYNAenergetics внедряет спускаемое пусковое устройство, разработанное компанией DYNAWELL, которое может быть использовано в сочетании со всеми детонаторами DYNAenergetics, защищенными от радиочастотных помех.

Спускаемое пусковое устройство представляет собой многофункциональное устройство, обеспечивающее включение приборов для каротажа в эксплуатационных скважинах или детонаторов.

Основной модуль устройства содержит гнездо для батарейного источника электропитания, программируемый выключатель и блок генератора сигналов напряжения. Пусковое устройство обеспечивает измерение и регистрацию сигналов, пропорциональных температуре, давлению и ускорению. В составе устройства может быть предусмотрен дополнительный блок защиты от превышения температуры или давления.

Специалисты компании уверены, что спускаемое пусковое устройство соответствует наиболее жестким требованиям стандартов безопасности. Ниже указаны условия, которые необходимо выполнить для возможности адресного выбора требуемого детонатора генератором сигналов напряжения. Если хотя бы одно из условий не выполняется, то пусковое устройство не включается.



<u>Параметр</u>	<u>Условие</u>
Время	Начальный период, в течение которого не выполняются какие-либо операции
Давление	Отсутствие срабатывания реле давления (дополнительный вариант)
Температура	Отсутствие срабатывания реле температуры (дополнительный вариант)
Время	Включение устройства и контроль состояния датчиков
Давление	Давление должно быть в заданном диапазоне
Температура	Температура должна быть в заданном диапазоне
Ускорение	Необходимо принять, в заданной последовательности, сигналы с выхода датчика ускорения

Давление	Необходимо принять определенное количество импульсов с выхода датчика давления
Время	Задержка времени от приема последнего требуемого сигнала до выдачи сигнала включения
Время	Задержка времени, после которой устройство устанавливается в исходное состояние

Дополнительный амортизатор обеспечивает дополнительную защиту приборов от ударов и вибраций, возможных при перфорации.

## **Характерные особенности**

Использование при установке пробок для закупоривания скважин, перфорации скважин и ремонте труб

Возможность работы вместе с детонаторами, защищенными от высокочастотных помех

Повышение степень защиты за счет нескольких ограничительных условий

### **Предупреждение**

**Непрофессиональное использование взрывчатых материалов или сборка перфорационных систем DYNAWELL неподготовленным и неопытным персоналом может привести к несчастному случаю и повлечь инвалидность или смерть.**