

Системы контроля крутящего момента РОТОР

Технические характеристики

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Ижевск (3412)26-03-58 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Пермь (342)205-81-47 | Сургут (3462)77-98-35 |
| Астана (7172)727-132 | Иркутск (395)279-98-46 | Москва (495)268-04-70 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Астрахань (8512)99-46-04 | Казань (843)206-01-48 | Мурманск (8152)59-64-93 | Рязань (4912)46-61-64 | Томск (3822)98-41-53 |
| Барнаул (3852)73-04-60 | Калининград (4012)72-03-81 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Самара (846)206-03-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Калуга (4842)92-23-67 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Саратов (845)249-38-78 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Киров (8332)68-02-04 | Новосибирск (383)227-86-73 | Севастополь (8692)22-31-93 | Уфа (347)229-48-12 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Краснодар (861)203-40-90 | Омск (3812)21-46-40 | Симферополь (3652)67-13-56 | Хабаровск (4212)92-98-04 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Красноярск (391)204-63-61 | Орел (4862)44-53-42 | Смоленск (4812)29-41-54 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Курск (4712)77-13-04 | Оренбург (3532)37-68-04 | Сочи (862)225-72-31 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Липецк (4742)52-20-81 | Пенза (8412)22-31-16 | Ставрополь (8652)20-65-13 | Ярославль (4852)69-52-93 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Киргизия (996)312-96-26-47 | Казахстан (772)734-952-31 | Таджикистан (992)427-82-92-69 | |

Единый адрес для всех регионов: grm@nt-rt.ru | | www.geosfera.nt-rt.ru

Системы контроля крутящего момента РОТОР

Система СКМ РОТОР предназначена для измерения и отображения на выносном индикаторном табло величины крутящего момента на роторе буровых установок.

СКМ РОТОР применима для буровых установок с приводом роторного стола от цепной передачи или от углового редуктора.

Система контроля крутящего момента СКМ Ротор поставляется в одном из вариантов исполнения, отличающихся конструкцией датчика момента и типом применяемого в нём первичного преобразователя.



СКМ «Ротор-Р-ДТ» (с датчиком ДМР-Д)

СКМ «Ротор-Р-ТН» (с датчиком ДМР-Т)



СКМ «Ротор-Ц-ДТ» (с датчиком ДМЦ-Д)

СКМ «Ротор-Ц-ТН» (с датчиком ДМЦ-Т)

Система СКМ Ротор состоит из датчика крутящего момента, блока индикации, блока питания, блока контроля напряжений, имитатора нагрузки и комплекта соединительных кабелей. Узлы системы имеют взрывозащищенное исполнение (сертификат соответствия № РОСС RU ГБ 06.A00543).

В качестве первичного преобразователя в датчике момента используется тензорезистивный преобразователь силы или диффтрансформаторный преобразователь перемещений. Блок питания работает от сети 150 - 240 В.

Блок контроля напряжений обеспечивает возможность измерения напряжения питания и выходного напряжения датчика момента. Позволяет подключать аналоговый выход датчика момента к внешнему измерительному устройству или к системе сбора данных. Имитатор нагрузки создает тестовое напряжение + 2,500 В и подключается к блоку индикации вместо датчика момента для проверки правильности работы канала АЦП.

Для системы СКМ Ротор разработана программа «Torque Mon 1.0.0.0», поставляемая опционально. Torque Mon обеспечивает связь системы с персональным компьютером и добавляет в систему дополнительные возможности и качественный графический интерфейс.

Датчик крутящего момента устанавливается под цепью привода или под опорой редуктора и осуществляет преобразование усилия, возникающего при натяжении цепи или создаваемого опорой редуктора, в аналоговый выходной сигнал. В качестве первичного преобразователя в датчике момента используется тензорезистивный преобразователь силы или диффтрансформаторный преобразователь перемещений.

Технические характеристики

| | |
|--|------------|
| Диапазон индикации значений момента, кН*м | 0...64 |
| Допускаемое усилие на датчик момента, кН | 60 |
| Количество разрядов цифрового индикатора, шт. | 4 |
| Количество светодиодов шкального индикатора, шт. | 32 |
| Количество масштабов шкалы индикации, шт. | 4 |
| Время смены индикации, с, не более | 0,3 |
| Входное напряжение на блоке питания, В | ~150...240 |
| Выходной сигнал датчика момента, В | 0...5 |
| Выходной сигнал блока индикации, мА | 4...20 |
| Диапазон рабочих температур, °С | -40...+50 |
| Класс пылевлагозащиты узлов | IP65 |
| Вид взрывозащиты узлов: | |
| • блока питания | Exd [ib] |
| • остальных узлов | Ex ib |
| Масса, кг, не более | 95 |

Блок индикации системы СКМ Ротор обеспечивает:

- обработку сигнала от датчика крутящего момента;
- цифровое отображение осредненных значений момента на знаковосинтезирующих индикаторах;
- мнемоническое отображение осредненных и амплитудных значений момента на линейной шкале светодиодных индикаторов;
- масштабирование шкалы индикации;
- ввод уставок величины момента с отображением порогового значения на шкале индикации;
- визуализацию и сигнализацию выхода значений момента за установленный предел;
- аналоговый или цифровой вывод значений момента для регистрации;
- измерение и цифровое отображение напряжения от датчика момента или от имитатора нагрузки в режиме тестирования измерительного тракта.

Программа Torque Mon 1.0.0.0 обеспечивает:

- прием по интерфейсу RS-485 данных измерений крутящего момента от СКМ «Ротор» с регулируемой периодичностью опроса от 0,2 сек до 10 сек (по умолчанию 1 сек);
- визуализацию осредненных и мгновенных максимальных значений момента на мониторе компьютера в цифровом и графическом виде (с автоматическим масштабированием шкалы регистрации);
- отображение на мониторе компьютера показаний блока индикации, установленного на буровой;
- задание граничных значений крутящего момента;
- контроль выхода значений момента за граничные значения.

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Ижевск (3412)26-03-58 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Пермь (342)205-81-47 | Сургут (3462)77-98-35 |
| Астана (7172)727-132 | Иркутск (395)279-98-46 | Москва (495)268-04-70 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Астрахань (8512)99-46-04 | Казань (843)206-01-48 | Мурманск (8152)59-64-93 | Рязань (4912)46-61-64 | Томск (3822)98-41-53 |
| Барнаул (3852)73-04-60 | Калининград (4012)72-03-81 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Самара (846)206-03-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Калуга (4842)92-23-67 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Саратов (845)249-38-78 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Киров (8332)68-02-04 | Новосибирск (383)227-86-73 | Севастополь (8692)22-31-93 | Уфа (347)229-48-12 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Краснодар (861)203-40-90 | Омск (3812)21-46-40 | Симферополь (3652)67-13-56 | Хабаровск (4212)92-98-04 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Красноярск (391)204-63-61 | Орел (4862)44-53-42 | Смоленск (4812)29-41-54 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Курск (4712)77-13-04 | Оренбург (3532)37-68-04 | Сочи (862)225-72-31 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Липецк (4742)52-20-81 | Пенза (8412)22-31-16 | Ставрополь (8652)20-65-13 | Ярославль (4852)69-52-93 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Киргизия (996)312-96-26-47 | Казахстан (772)734-952-31 | Таджикистан (992)427-82-92-69 | |