



серия t
ИНСТРУКЦИЯ
часть 1



ВЫБЕРЕТЕ
ТИП ЗОНДА
ДЛЯ ТОЧНОГО
ПРОГНОЗА
ДАЛЬНОСТИ.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗОНДА ST



N°	КГц	PWR	ПРОТОКОЛ
1	12K	L	24

ВЕРНИТЕСЬ
В ГЛАВНОЕ
МЕНЮ. ПЕРЕЙДИТЕ
В ПРОГНОЗ
ДАЛЬНОСТИ.

ПРОГНОЗ
ДАЛЬНОСТИ

ПРОГНОЗ ДАЛЬНОСТИ ST

КГц	←	→	МАКС	PWR
2	150	12	23M	H
X	172	13	26M	
12	20	20	27M	
1X	71	16	27M	
24	75	17	28M	
30	97	1X	35M	
41	95	20	35M	

СОХРАНИТЕ
ЗАМЕРЫ
ПРОГНОЗНЫХ
ГЛУБИН.

МЕНЯЙТЕ РЕЖИМ
МОЩНОСТИ ДЛЯ ПОДБОРА
ОПТИМАЛЬНОГО
ДЛЯ ВАС СОЧЕТАНИЯ
"ЧАСТОТА/МОЩНОСТЬ" В
ТОЧКЕ ЗАМЕРА.

N	KHZ							PWR
	2K	3K	12K	13K	24K	30K	41K	
1	9	9	16	12	13	13	15	L
2								
3								
4								
5								
6								
7								

ПРОГНОЗ ДАЛЬНОСТИ ST

КГц	←	→	МАКС	PWR
2	150	9	13M	L
X				
12	20	16	17M	
1X				
24				
30				
41				

КОРОТКИЕ НАЖАТИЯ
▲ ▼ – ПЕРЕХОД ПО ЧАСТОТАМ С
ЗАМЕРАМИ ПОМЕХ НА ВЫБРАННОЙ
ЧАСТОТЕ.

ПРОГНОЗ ДАЛЬНОСТИ ST

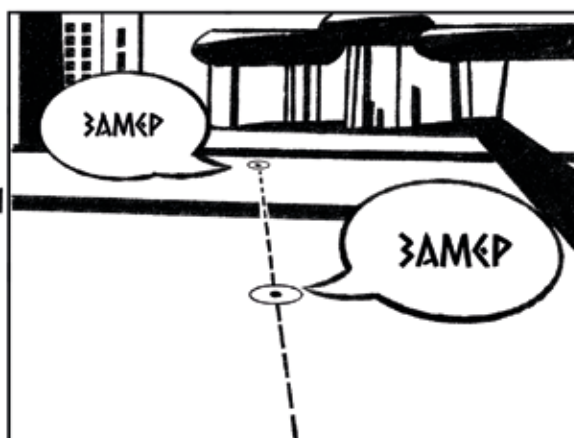
КГц	←	→	МАКС	PWR
2	150	9	13M	L
X	172	9	16M	
12	20	16	17M	
1X	71	12	17M	
24	75	13	18M	
30	97	13	23M	
41	95	15	23M	

ДЛИННОЕ НАЖАТИЕ
КНОПКИ "ВНИЗ" НАЧИНАЕТ
АВТОСКАНИРОВАНИЕ ВСЕХ
ЧАСТОТ.



МЫ РЕКОМЕНДУЕМ
ДЕЛАТЬ ТЕСТ ПОМЕХ
ВДОЛЬ ТРАССЫ
БУРЕНИЯ ДЛЯ
ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ
ЧАСТОТ И МОЩНОСТЕЙ
РАБОТЫ ЗОНДА.

ПРОВЕДИТЕ АНАЛИЗ
ПОМЕХ ПО ВСЕЙ ТРАССЕ
БУРЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ
ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ
(ЧАСТОТА/МОЩНОСТЬ).



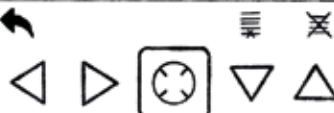
СОХРАНЕННЫЕ ЗАМЕРЫ

ВОЗВРАТ К
ЗАМЕРАМ

N	KHZ							PWR
	2K	8K	12K	18K	24K	30K	41K	
1	9	9	16	12	13	13	15	L
2	12	9	10	7	3	3	8	S
3	10	14	7	18	20	21	23	S
4	2	20	14	17	15	15	18	H
5	8	15	15	12	6	25	23	S
6	8	15	15	12	6	20	10	L
7	8	15	15	12	6	28	15	H

≡ СТЕРСТЬ ПОСЛЕДНЮЮ
ЗАПИСЬ

⌘ ОЧИСТИТЬ ТАБЛИЦУ





ВЫ МОЖЕТЕ ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ ДО 7
РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЗОНА:
ЧАСТОТА/МОЩНОСТЬ/РЕЖИМ СНА/ПРОТОКОЛ.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗОНА ST



Nº	KГЦ	PWR	ПРОТОКОЛ
1	12K	L	24



ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗОНА ST

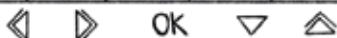


Nº	KГЦ	PWR	ПРОТОКОЛ
1	12K	L	24



ТИП ЗОНА ST

N	KHZ	PWR	SLEEP	PROTOCOL
1	2K	S	15	24
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			



ТИП ЗОНА ST

N	KHZ	PWR	SLEEP	PROTOCOL
1	12K	L	15	24
2	2K	S	15	24
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			



N	KHZ							PWR
	2K	8K	12K	18K	24K	30K	41K	
1	9	9	16	12	13	13	15	L
2	12	9	10	7	3	3	8	S
3	10	14	7	18	20	21	23	S
4	2	20	14	17	15	15	18	H
5	X	15	15	12	6	25	23	S
6	X	15	15	12	6	20	10	L
7	X	15	15	12	6	28	15	H

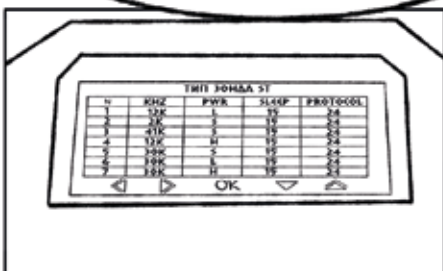
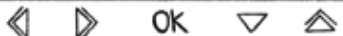


ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО ТАБЛИЦЕ И ИЗМЕНЕНИЯ
ЗНАЧЕНИЙ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ КНОПКАМИ

НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ
ВЫЗОВ ПОДСКАЗКИ - СОХРАНЕННЫЕ
ЗАМЕРЫ ПОМЕХ/ ПРОГНОЗ ГЛУБИН

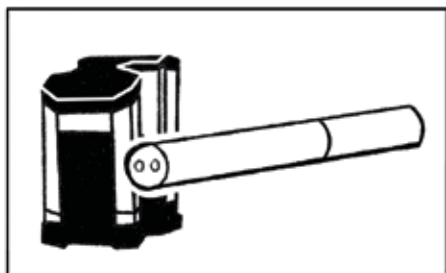
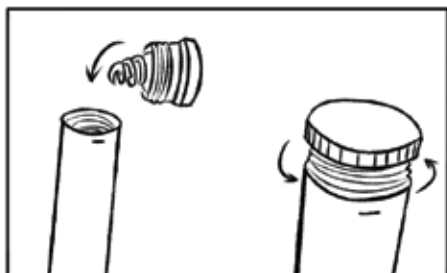
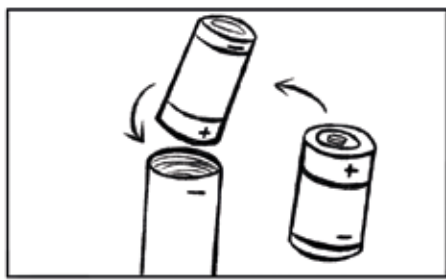
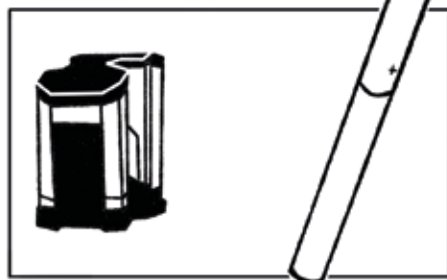
ТИП ЗОНА ST

N	KHZ	PWR	SLEEP	PROTOCOL
1	12K	L	15	24
2	2K	S	15	24
3	41K	S	15	24
4	12K	H	15	24
5	30K	S	15	24
6	30K	L	15	24
7	30K	H	15	24



ПРИЕМНИК НАХОДИТСЯ
В ОЖИДАНИИ
ВКЛЮЧЕНИЯ ЗОНДА.

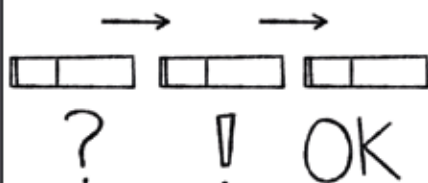
ПОМЕСТИТЕ ИСТОЧНИК
ПИТАНИЯ В ЗОНД,
СОБЛЮДАЯ ПОЛЯРНОСТЬ.
2 ЭЛЕМЕНТА ТИПОРАЗМЕРА
< ИЛИ 1 - ТИПОРАЗМЕРА 2X.



ЗАКРОЙТЕ ПРОБКУ И
ПОЛОЖИТЕ ЗОНД
ГОРИЗОНТАЛЬНО
РЯДОМ С ПРИЕМНИКОМ.

НЕОБХОДИМО ПОДОЖДАТЬ 5 СЕКУНД
(ЗОНД В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ)
ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ.

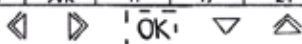
НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ "OK"



ТИП ЗОНДА ST

N	KHZ	PWR	SLEEP	PROTOCOL
1	12K	L	15	24
2	2K	S	15	24
3	41K	S	15	24
4	12K	H	15	24
5	30K	S	15	24
6	30K	L	15	24
7	30K	H	15	24

ВЫДЕЛЕННАЯ СТРОКА - ТЕКУЩИЙ РЕЖИМ.



ПЕРЕХОДИМ В МЕНЮ ЗОНДА, ЗАТЕМ В НАВИГАЦИЮ.

ВЫХОД



N°	КГц	PWR	ПРОТОКОЛ
1	12K	L	24



НАВИГАЦИЯ



ТЕКУЩИЙ РАБОЧИЙ РЕЖИМ
ПРИЕМНИКА И ЗОНДА

УБЕЖДАЕМСЯ, ЧТО ПРИЕМНИК
ПОЛУЧАЕТ СИГНАЛ ОТ ЗОНДА

SIGNAL QUALITY

4377

DEVIATION
+0.0%

TEMPERATURE
24 °C

DATA

FREQUENCY

H TX KHZ/HZ4



H



Ca

PROBE DEPTH

0.92

LOCAL DEPTH

0.92

POTENTIAL

-0.90

LOG

RL

RL

ЗОНА
ЗАПРОГРАММИРОВАН





ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ЗОНДЕ
И БУРОВОЙ ГОЛОВЕ НЕОБХОДИМО
СДЕЛАТЬ ОПРОС ЗОНДА

**ВКЛЮЧИТЕ ЗОНД И
ПОМЕСТИТЕ ЕГО
В БУРОВУЮ ГОЛОВУ**





ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЗОНДА

№	КНЗ	ПАРАМЕТРЫ	ЗОНА
1	12K	L 15-24	ST
2	2K	S 15-24	N° 3955
3	41K	S 15-24	T 5H
4	12K	H 15-24	T < 45 24
5	30K	S 15-24	U 225V
6	30K	L 15-24	P 28M W
7	30K	H 15-24	

OK

ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЕ РЕЖИМЫ ЗОНДА

ТИП ЗОНДА
НОМЕР ЗОНДА
ОБЩЕЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ ЗОНДА, И МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЗОНДА, КОТОРАЯ БЫЛА ЗАФИКСИРОВАНА
НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

ЗОНА
ST
N° 3955
T 5H
T < 45 24
U 225V
P 28M W

ТЕКУЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ОПРЕДЕЛИТЬ ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ БУРОВОЙ ГОЛОВЫ

ПРЕДЕЛЫ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ДЛЯ ЗОНДОВ: ST, ST/€, ST/€

ТИП БАТАРЕИ МОЩНОСТЬ ЗОНДА	ЩЕЛОЧНЫЕ, ТИП C И Li-ion БАТАРЕИ И АКБ ТИП 2C (ER 261020M)	Li-ion БАТАРЕИ ТИП C (ER 26500M)
L - НИЗКАЯ	100 MW	100 MW
S - СРЕДНЯЯ	300 MW	600 MW
H - ВЫСОКАЯ	600 MW	2500 MW

ПРЕДЕЛЫ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ДЛЯ ЗОНДОВ: ST/Δ, ST/€Δ

ТИП БАТАРЕИ МОЩНОСТЬ ЗОНДА	ЩЕЛОЧНЫЕ, ТИП C И Li-ion БАТАРЕИ И АКБ ТИП 2C (ER 261020M)	Li-ion БАТАРЕИ ТИП C (ER 26500M)
L - НИЗКАЯ	200 MW	600 MW
S - СРЕДНЯЯ	600 MW	1400 MW
H - ВЫСОКАЯ	1400 MW	3200 MW

ПРИ КОТОРЫХ БУДУТ ВЫДЕРЖАНЫ ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ ПО ДАЛЬНОСТИ И ВРЕМЕНИ РАБОТЫ БАТАРЕЙ

ВАЖНО!!!

**ЕСЛИ ПРЕДЕЛ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ
ПРЕВЫШЕН – ВРЕМЯ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ
УМЕНЬШИТСЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО.**

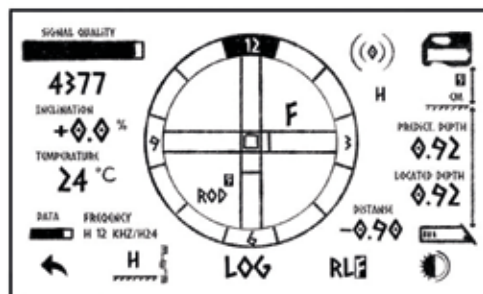
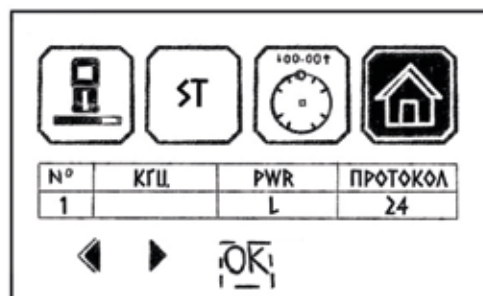
ДАЛЬНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА ОТ ЗОНДА НЕ УМЕНЬШИТСЯ

ЗАПРОГРАМИРОВАННЫЕ РЕЖИМЫ ЗОНДА

НАЖМИТЕ И
УДЕРЖИВАЙТЕ
OK ДЛЯ ПЕРЕНОСА
ЗАПРОГРАМИРОВАННЫХ
РЕЖИМОВ ЗОНДА
В ПРИЕМНИК

ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЗОНДА			
N°	KHZ	ПАРАМЕТРЫ	ЗОНДА
1	12K	L_15_24	ST/A
2	2K	S_15_24	N° 3955
3	41K	S_15_24	T ØH
4	12K	H_15_24	T < 45 Ø
5	30K	S_15_24	U 225V
6	30K	L_15_24	P 28M W
7	30K	H_15_24	

КОПИРОВАТЬ

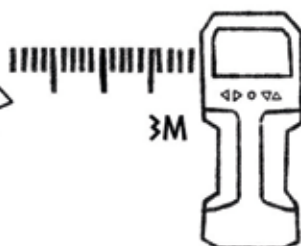


ПОСЛЕ ТОГО, КАК
ВЫ ЗАПРОГРАММИРОВАЛИ
ЗОНД И ПОМЕСТИЛИ
ЕГО В БУРОВУЮ
ГОЛОВУ, ПРИСТУПАЙТЕ
К КАЛИБРОВКЕ

РАСПОЛОЖИТЕ ПРИЕМНИК
ПАРАЛЛЕЛЬНО БУРОВОЙ
ГОЛОВКЕ НА РАССТОЯНИИ
3Х МЕТРОВ

ЗА ВРЕМЯ КАЛИБРОВКИ
ИЗВЛЕКАТЬ ЗОНД ИЗ
БУРОВОЙ ГОЛОВЫ НЕ НУЖНО

КАЛИБРОВКУ
НЕОБХОДИМО
ПРОВОДИТЬ
В МЕСТЕ
< МИНИМАЛЬНЫМ
КОЛИЧЕСТВОМ
АКТИВНЫХ
ПОМЕХ
(РАБОТАЮЩАЯ
ТЕХНИКА,
ИСТОЧНИКИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ,
ОТРАЖАЮЩИЕ
ПОВЕРХНОСТИ И ДР.)



ЕСЛИ ВЫ ПЛАНИРУЕТЕ МЕНЯТЬ РЕЖИМЫ ВО ВРЕМЯ БУРЕНИЯ,
ВАМ НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ КАЛИБРОВКУ ВСЕХ
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫХ РЕЖИМОВ

У ВАС ЕСТЬ 2 ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВИТЬ КАЛИБРОВКУ

**ВАРИАНТ 1 – АВТОМАТИЧЕСКАЯ
КАЛИБРОВКА ВСЕХ РЕЖИМОВ**



НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ КНОПКУ "ВНИЗ"



ТИП ЗОНДА СТ

№	КHZ	ПАРАМЕТРЫ	КАЛИБ.
1	12K	L_15_24	
2	2K	S_15_24	
3	41K	S_15_24	
4	12K	H_15_24	
5	30K	S_15_24	
6	30K	L_15_24	
7	30K	H_15_24	

◀ ▶ OK ▾ ▴

ТИП ЗОНДА СТ

№	КHZ	ПАРАМЕТРЫ	КАЛИБ.
1	12K	L_15_24	✓
2	2K	S_15_24	✓
3	41K	S_15_24	✓
4	12K	H_15_24	✓
5	30K	S_15_24	✓
6	30K	L_15_24	✓
7	30K	H_15_24	

◀ ▶ OK ▾ ▴

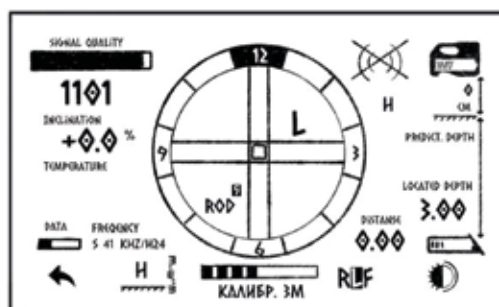
ВАРИАНТ 2 – РУЧНАЯ КАЛИБРОВКА КАЖДОГО РЕЖИМА

ВЫБЕРИТЕ НУЖНЫЙ РЕЖИМ ▼ ▲

НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ КНОПКУ "OK"

ТИП ЗОНДА ST			
N°	KHZ	ПАРАМЕТРЫ	КАЛИБ.
1	12K	L_15_24	
2	2K	С_15_24	
3	41K	С_15_24	
4	12K	H_15_24	
5	30K	С_15_24	
6	30K	L_15_24	
7	30K	H_15_24	

◀ ▶ [OK] ▽ ▴

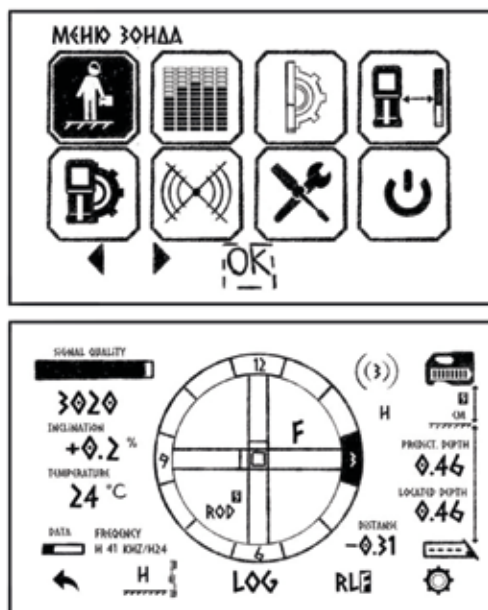


ТИП ЗОНДА ST			
N°	KHZ	ПАРАМЕТРЫ	КАЛИБ.
1	12K	L_15_24	
2	2K	С_15_24	
3	41K	С_15_24	✓
4	12K	H_15_24	
5	30K	С_15_24	
6	30K	L_15_24	
7	30K	H_15_24	

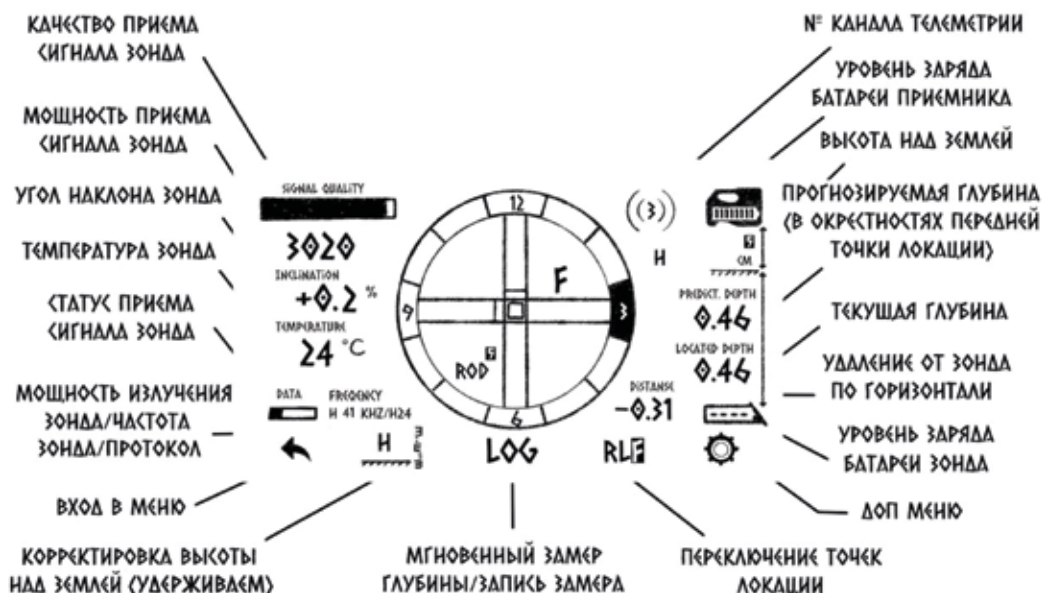
◀ ▶ OK ▽ ▴



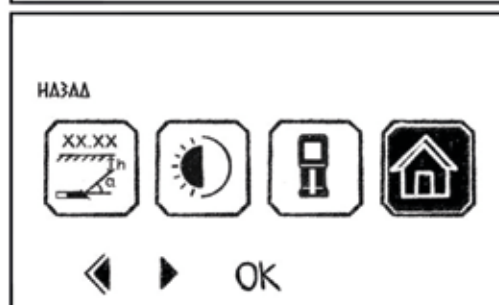
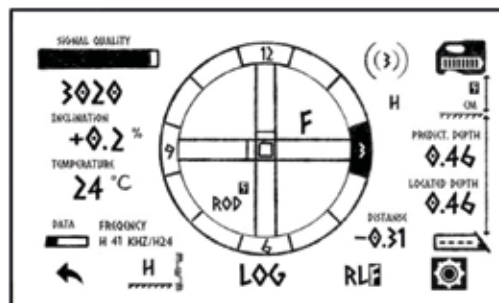
ЭКРАН ЛОКАЦИИ



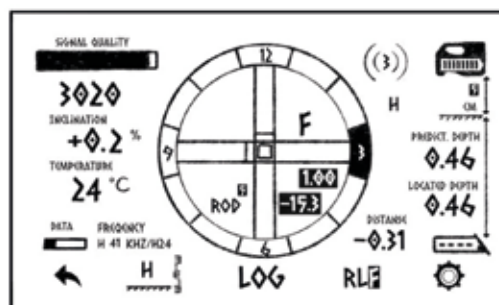
**ВСЯ НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПОСТОЯННО
ОТОБРАЖАЕТСЯ НА ЭКРАНЕ ПРИЕМНИКА**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МЕНЮ



УСТАНОВКА ЦЕЛЕВОЙ ГЛУБИНЫ



ОПЕРАТОР БУРОВОЙ МАШИНЫ
ТАКЖЕ ПОСТОЯННО ВИДИТ ВСЮ
НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ
НА ЭКРАНЕ ПОВТОРИТЕЛЯ

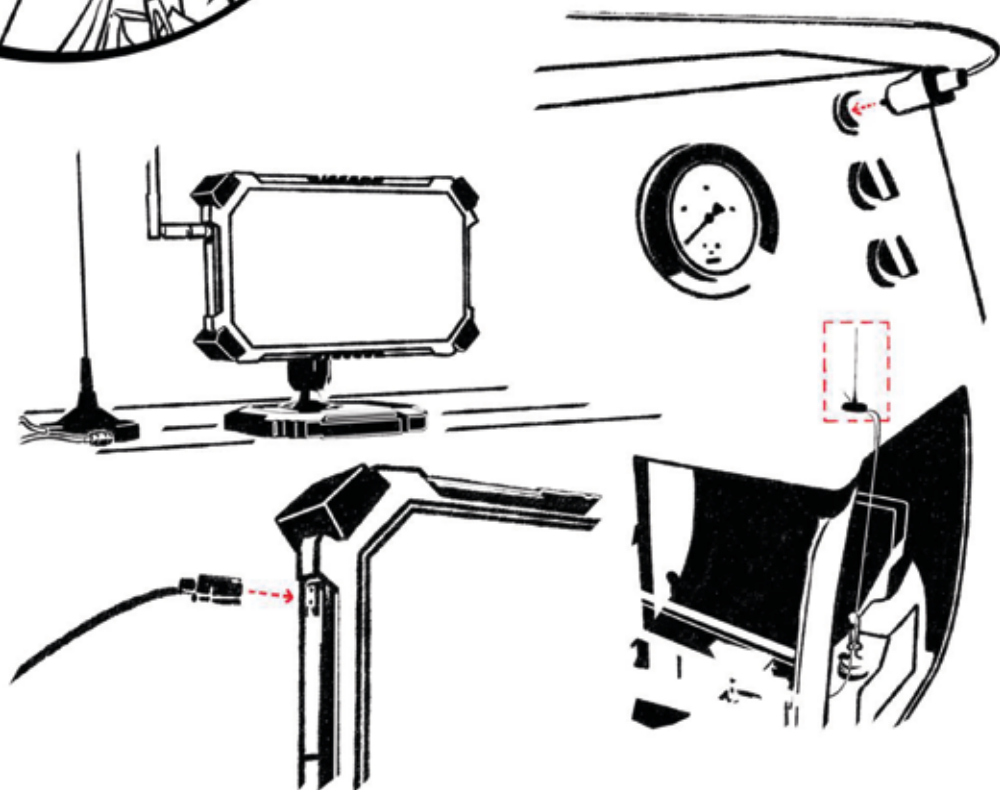
ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ГЛУБИНЫ В 1М
В ДАННОЙ ТОЧКЕ – ВЫСТАВИТЕ УГОЛ В -15.3%





ТЕПЕРЬ НАСТРАИВАЕМ ТЕЛЕМЕТРИЮ

НАСТРОЙКА ПОВТОРИТЕЛЯ

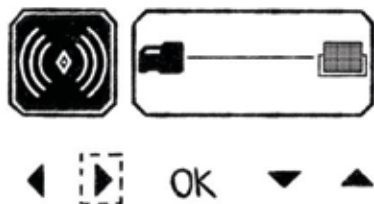


ТЕЛЕМЕТРИЯ



НАСТРОЙКА МОДЕМА

КАНАЛ 3



НАСТРОЙКА МОДЕМА
МОДЕМ ВЫКЛЮЧЕН



НАСТРОЙКА МОДЕМА
ОДИН РЕТРАНСЛЯТОР



НАСТРОЙКА МОДЕМА
ДВА РЕТРАНСЛЯТОРА



НАСТРОЙКА МОДЕМА
ТРИ РЕТРАНСЛЯТОРА



НАСТРОЙКА МОДЕМА
«ВЯЗЬ БС» РЕТРАНСЛЯТОРА



НАСТРОЙКА МОДЕМА
КАНАЛ 2



НАСТРАИВАЕМ КАНАЛ
НА ПРИЕМНИКЕ

НАСТРОЙКА МОДЕМА
КАНАЛ 1

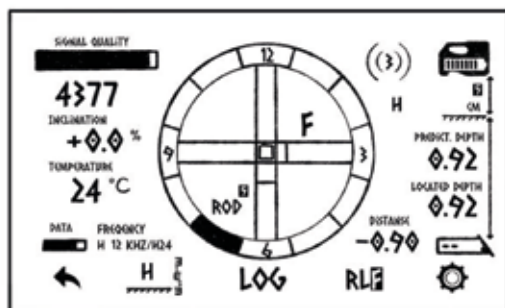


НАСТРОЙКА МОДЕМА
КАНАЛ 2



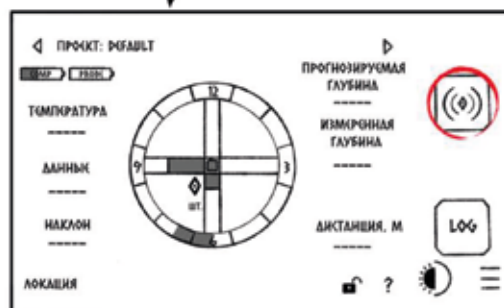
НАСТРОЙКА МОДЕМА
КАНАЛ 3





ВОЗВРАЩАЕМСЯ К
ПОВТОРИТЕЛЮ И
ВЫСТАВЛЯЕМ ТОТ ЖЕ
КАНАЛ

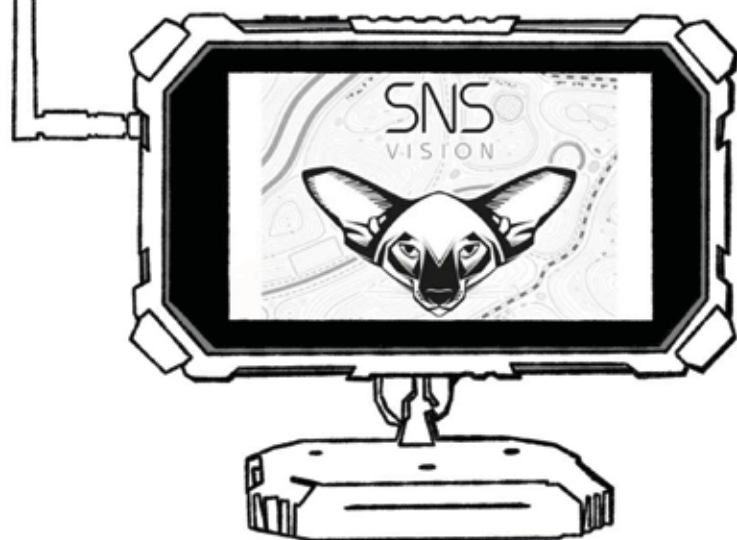
ЭКРАН ЛОКАЦИИ ПОВТОРИТЕЛЯ



СИСТЕМА ЛОКАЦИИ ГОТОВА К РАБОТЕ



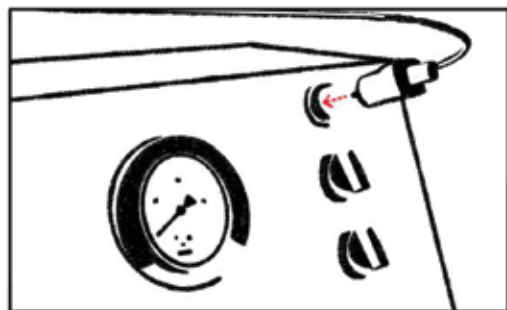
ПОВТОРИТЕЛЬ – ПЛАНШЕТ



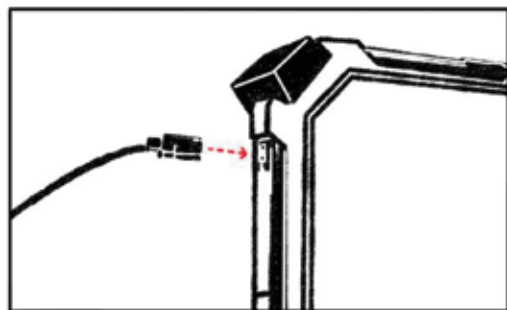
ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- ЭКРАН 8 ДЮЙМОВ
- КЛАСС ЗАЩИТЫ – IP 65
- ОС – ANDROID
- ПИТАНИЕ 5В, 2А
- БАТАРЕЯ 7400 МА/Ч

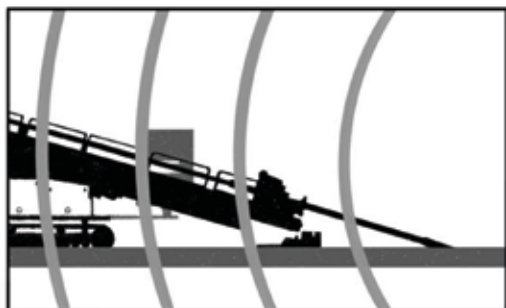
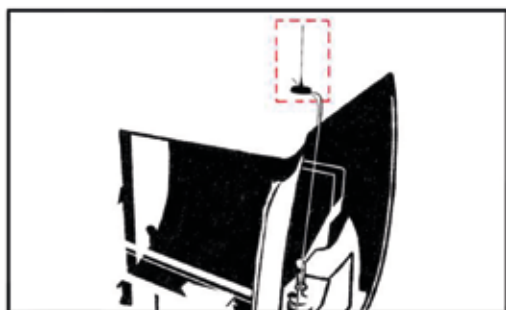
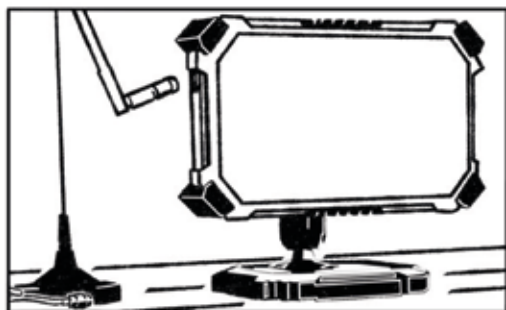
ПОДКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ



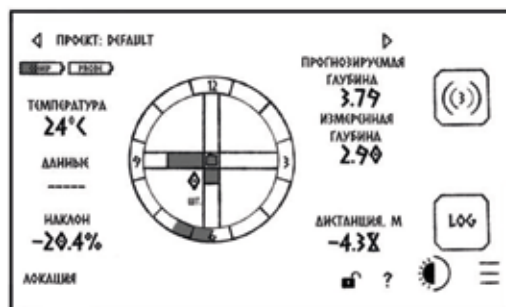
ВЫНОСНАЯ АНТЕННА
WH - 14



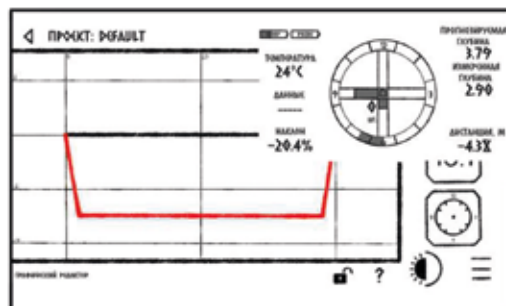
МИНИ АНТЕННА INNO,
ИЛИ



ЭКРАН ЛОКАЦИИ

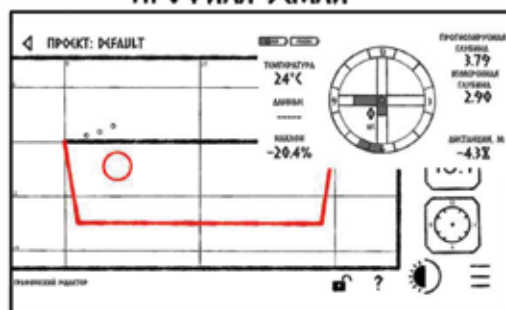


ВНЕСЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПРОФИЛЯ БУРЕНИЯ



ПРИ РАБОТЕ:

ОТОБРАЖЕНИЕ РЕАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ЗЕМЛИ

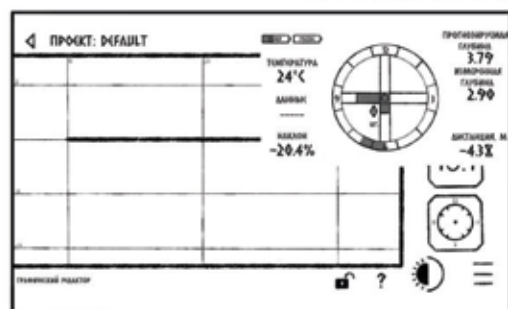


ФУНКЦИЯ "ОКНО В ОКНЕ"

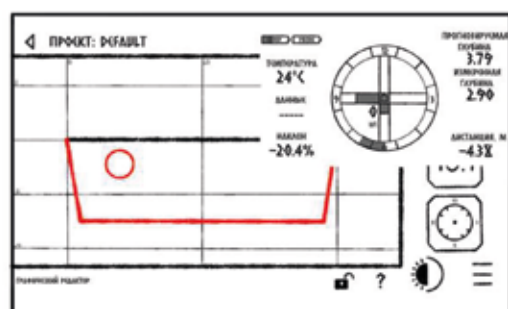
ВОЗМОЖНОСТИ:

ОТОБРАЖЕНИЕ ВСЕЙ ИНФОРМАЦИИ
В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

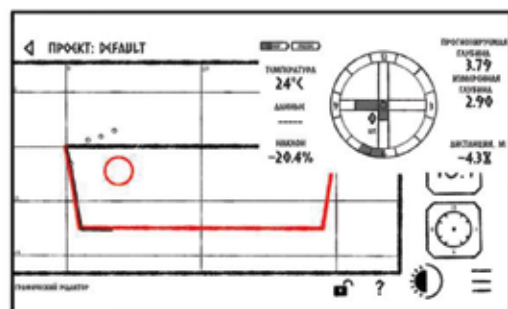
ВНЕСЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПРОФИЛЯ ЗЕМЛИ



ВНЕСЕНИЕ ИЗВЕСТНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И КОММУНИКАЦИЙ



ОТОБРАЖЕНИЕ РЕАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БУРЕНИЯ

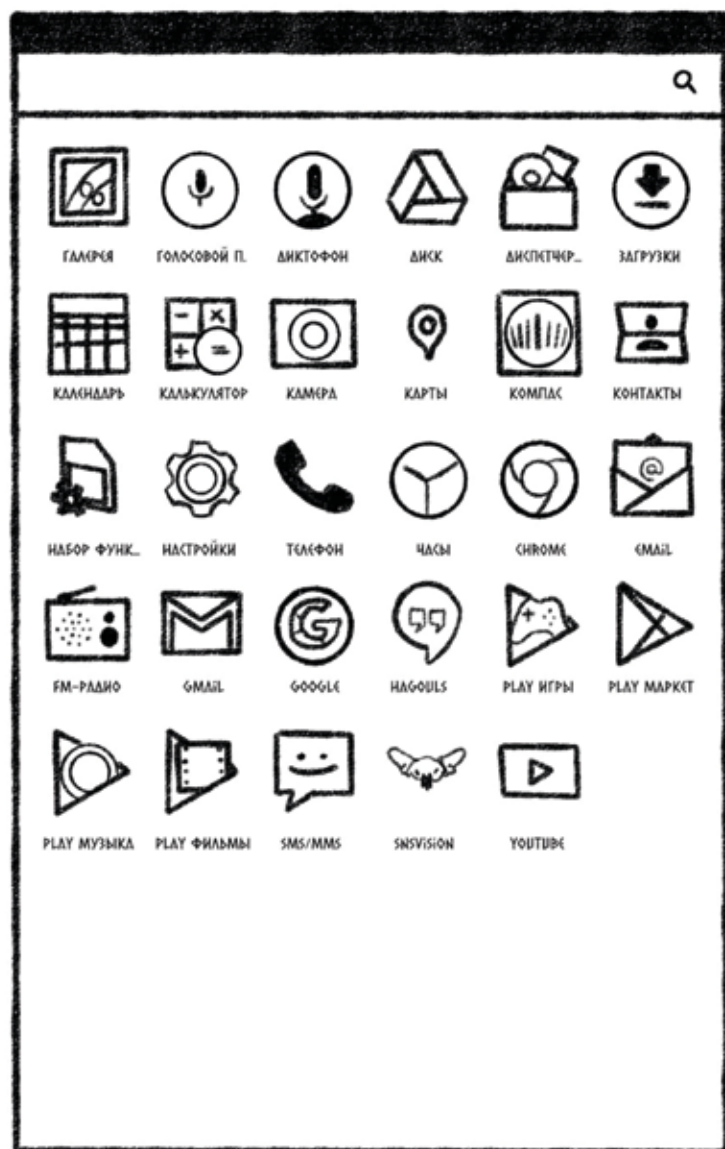


ПОДГОТОВКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ГРАФИКА И ТАБЛИЦЫ:

- ЗАЛОЖЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ПРОФИЛЬ БУРЕНИЯ
- ЗАЛОЖЕННЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ
- ФАКТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЗЕМЛИ
- ФАКТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ БУРЕНИЯ
- GPS КООРДИНАТЫ
- КОММЕНТАРИИ
- ДАТА И ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

ПОВТОРИТЕЛЬ ИМЕЕТ ВСЁ ФУНКЦИОНАЛ ПЛАШЕТА



HDD LOCATING SYSTEMS
Sense
IT MAKES SENSE

432028, г. Ульяновск,
ул. Октябрьская д. 22, стр. 14
8 (8422) 45-72-00
info@sense-inc.ru
www.sense-hdd.ru

