



Russische HDD-Ortungssysteme

SNS «t series»

Kurze Betriebsanleitung



NewVision

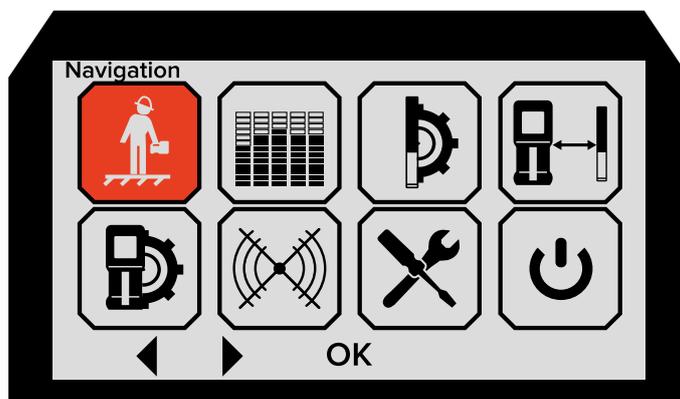


Bevor Sie anfangen mit dem Gerät zu arbeiten:

- *Machen Sie sich sicher, dass die Batterie vom Empfänger ausreichend geladen ist;*
- *schalten Sie das Fernanzeigergerät ein, schließen Sie die Antenne an und stellen Sie die Telemetrie ein;*
- *bereiten Sie die Batterien für den Sender vor.*

Hauptmenü des Empfängers

Navigation Reichweite Prognose Menü Sender Kalibrieren



Dienstprogramme Kanalwechsel/
Telemetrie-Einstellung Einstellungen Ausschalten
der Spannung



Tastatur

Bedeutung der Tastatur*



Bewegung über das Menü durch kurzes Drücken

Bestätigung

Änderung von Einstellungen

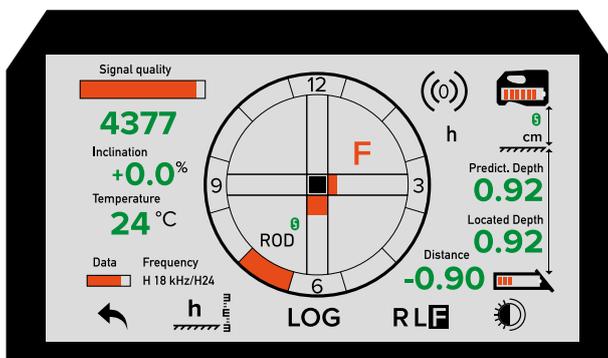
Aktionen durch kurzes Drücken

Funktionen durch langes Drücken betätigen (halten, bis eine Aktion anfängt)

* außer Sonderaktionen

Bildschirm vom Empfänger

- Empfangsqualität des Sendersignals
- Empfangspegel des Sendersignals
- Neigungswinkel des Senders
- Temperatur des Senders
- Leistung/Frequenz/Protokoll
- Ausgang



- Telemetrie-Kanalnummer
- Ladestand der Empfänger-Batterie
- Höhe über dem Boden
- Prognostizierte Tiefe
- Aktuelle Tiefe
- Abstand vom Sender horizontal
- Ladestand der Sender-Batterie

- Korrektur der Höhe des Empfängers über dem Boden
- Aufzeichnung der Messung (DataLog)
- Umschalten von Ortungspunkten
- Tag- und Nachtmodus des Bildschirms

Test von Störungen und Reichweite-Prognose

WICHTIG!!!

Vor Beginn der Nutzung empfehlen wir, einen Test durchzuführen, welcher Störungen auf der gesamten Bohrstrecke prüft. So können die optimalen Betriebsarten des Systems ausgewählt und die Hauptmessungen bei Bedarf gespeichert werden.

Reichweite Prognose

st Transmitter type				
kHz		← h →	Max.	PWR
2	150	9	15 m	L
8	172	9	17 m	
12	20	16	17 m	
18	71	12	17 m	
24	75	13	18 m	
30	97	13	23 m	
41	95	15	23 m	



Ausgang

PWR

Senderleistung ändern



Aufzeichnung der Messung



Zur nächsten Frequenz wechseln – nur darauf Prognostizieren/ automatisches Scannen starten



Zur vorherigen Frequenz wechseln – nur auf der vorhergehenden Frequenz prognostizieren

Aufzeichnung der Messdaten

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



Ausgang



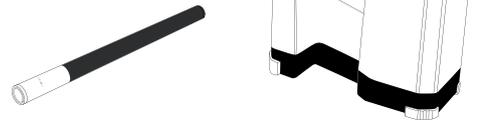
letzten Eintrag löschen (mit Bestätigung)



Tabelle zurücksetzen (mit Bestätigung)

Programmieren des Senders

1. Setzen Sie die Batterien in die Sonde ein, drehen Sie die Sondenabdeckung fest und legen Sie diese neben den Empfänger horizontal. Nach **10 Sekunden** ist die Sonde programmierbereit;

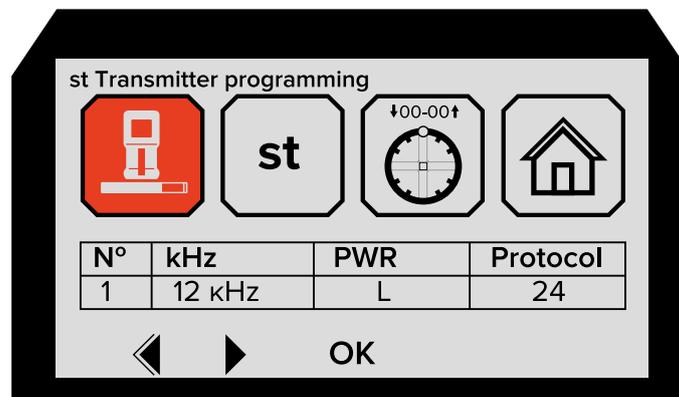


WICHTIG!!!

Das Funkmodem des Senders wartet nach dem Einschalten innerhalb von 15 Minuten auf einen Befehl vom Empfänger oder auf die Weiterleitung über das Menü «Programmieren Sender» oder «Kalibrieren».

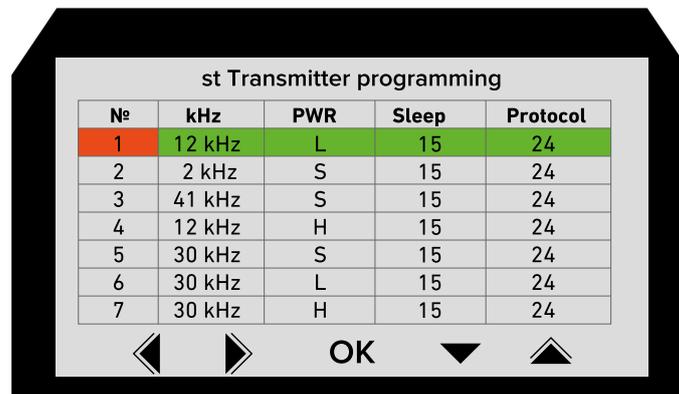
2. Gehen Sie zu «Menü Sender» über, wählen Sie den Sendertypen (st, st/A, st/E, st/EA, st/100), gehen Sie zur «Programmieren Sender» über;

Programmieren Sender Auswahl von Sondentyp Korrektur nach Uhrzeit Ausgang



Aktueller Modus
 Modus-Nr.
 Senderfrequenz,
 Senderleistung
 Protokoll

Programmieren Sie die Sondenmodi (1 bis 7):
 Frequenz, Leistung, Schlafmodus und Protokoll

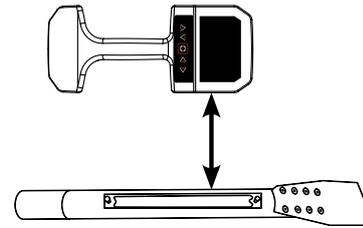


3. Mittels Pfeilen ◀ ▶ sich über die Zellen bewegen;
4. Mittels Pfeilen ▼ ▲ Einstellungen wählen;
5. OK – kurzes Drücken – Übergang zur nächsten Zeile;
6. ◀ - Programmieren Menü verlassen;
7. ▶ - Abruf der Hilfe – Aufzeichnung von Messdaten;
8. ▲ - Tabelle zurücksetzen;
9. OK – langes Drücken – mit dem Programmieren der Sender starten.

Wenn der rote Cursor an diesem Zeitpunkt in der leeren Zeile steht, wird die erste ausgefüllte Zeile dem aktuellen Modus zugewiesen. Wenn sich der rote Cursor in der gefüllten Zeile befindet, wird diese zum aktuellen Modus.

Kalibrieren des Senders

1. Setzen Sie den Sender in den Bohrkopf ein,
2. Positionieren Sie den Bohrkopf ca. 3 oder 10 Meter vom Empfänger entfernt;



IMPORTANT NOTICE!!!

Don't put out Transmitter from drill head during calibration process, it will switch between programmed modes by itself

3. Gehen Sie zum Menü «Kalibrieren» über;
4. Wählen Sie aufgrund des Sondentyps «Kalibrieren auf 3 Meter» (für Sonden st, st/E, st/C, MKt 1/2/3 und Pt) oder «Kalibrieren auf 10 m» (für Sonden st/A, st/EA, st/100);
5. Wählen Sie den gewünschten Typ des Kalibrierens und starten Sie den Prozess.

Transmitter type			
Nº	kHz	Parameters	Calibration
1	12 kHz	L_15_24	24 ✓
2	2 kHz	S_15_24	✗
3	41 kHz	S_15_24	✗
4	12 kHz	H_15_24	✗
5	30 kHz	S_15_24	✗
6	30 kHz	L_15_24	✗
7	30 kHz	H_15_24	✗

- ◀ — Kalibrieremenü verlassen
- ▶ — Kalibrieren Test
- OK — Einzelkalibrieren des gewählten Modus (langes Drücken)
- ▼ — einmaliges sequenzielles Kalibrieren ALLER programmierten Modi
- ▲ — über die Zeilen gehen

WICHTIG!!!

Nach dem Einzelkalibrieren des gewählten Modus wird dieser als aktueller Modus akzeptiert. Nach einmaligem sequenziellem Kalibrieren aller Modi wird der Letzte in der Tabelle zum aktuellen Modus ausgewählt. Die Einstellung eines gewünschten Modus erfolgt im Menü «Programmieren Sender» oder durch ihr erneutes Einzelkalibrieren.

Fernanzeigegerät



Sämtliche Daten vom Empfänger werden an das Fernanzeigegerät übertragen und werden ständig darauf angezeigt, einschließlich der Anweisungen zum nächsten Ortungspunkt

- Neigungswinkel des Senders;
- Batteriestand des Senders;
- Temperatur des Senders;
- Prognostizierte Tiefe (in der Nähe des vorderen Ortungspunktes);
- Aktuelle Tiefe;
- Horizontaler Abstand von dem Sender.

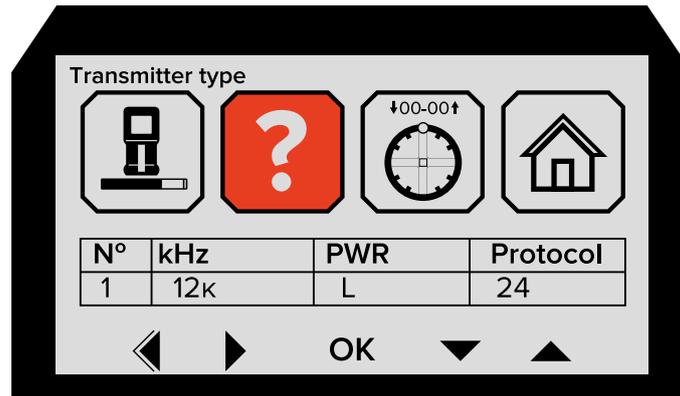
Sender Abfrage

Sender
Programmieren

Sendertyp

Korrektur nach
Uhrzeit

Ausgang



Um Informationen vom Sender zu erhalten, müssen Sie nach dem Einschalten, zu «Menü Sender» übergehen, «?» bei «Sendertyp» wählen und «OK» drücken.

Transmitter			
N°	kHz	Parameters	Transmitter
1	12 kHz	L_15_24	St/A
2	2 kHz	S_15_24	N° 3955
3	41 kHz	S_15_24	T 0h
4	12 kHz	H_15_24	t C 45 0
5	30 kHz	S_15_24	U 2.25V
6	30 kHz	L_15_24	P 28mW
7	30 kHz	H_15_24	

Sendertyp
Seriennummer
Gesamtbetriebszeit
Maximale Temperatur
Batteriespannung
Stromverbrauch*

Langes «OK» Drücken - Kopieren der vorprogrammierte Sendermodi zum Empfänger.

* Stromverbrauch ermöglicht auch die Kapazität des Bohrkopfes zu bestimmen.

Der Stromverbrauch der Sender: st, st/E, st/C, bei denen die vom Hersteller angegebenen Eigenschaften für die Übertragungreichweite und die Batterielebensdauer eingehalten werden

Batterietyp Leistung der Sender	Stromverbrauch Grenzen, mW	
	Alkaline, Typ C und Li-ion Batterien und Akku Typ 2C (ER261020M)	Li-ion Batterien Typ C (ER26500M)
L – niedrig	100	100
S – mittel	300	600
H – hoch	600	2500

Der Stromverbrauch der Sender: st/A, st/EA

Batterietyp Leistung der Sender	Stromverbrauch Grenzen, mW	
	Alkaline, Typ C und Li-ion Batterien und Akku Typ 2C (ER261020M)	Li-ion Batterien Typ C (ER26500M)
L – niedrig	200	600
S – mittel	600	1400
H – hoch	1400	3200

WICHTIG!!!

Wird der Stromverbrauch überschritten, reduziert sich die Batterielebensdauer dementsprechend. Die Reichweite des Sendersignals wird dadurch aber nicht abgesetzt.