# Installations- und Anwendungshandbuch TRE-Geräte

Produktreferenzen: TRE 35-TRE37-TRE38



Descriptio	on	Product t	Alets	Conk.	1D	Serial number	Battery	RFaet	lingi	Next transmission	measures	Device's conwards	Current mo	Senior
			1	ž			🔒 m.		Canal 7 Exerce					23.10
20	leder	COL22 - 3	A	X	1	COL000334	10 7	aliù	Canal 7 Europe	7	13943 measures	* None	Unknown s	
L. w	tota Stafta	COL11-2	A	X	284	COL00011C	i Una	dia	Canal 7 Europe	7	27 measures	* None	Unknown s	
1 10	or2 EH2	LOM16-2	A	X	2705	LOM000AE1	1 7	dù	Canal 7 Europe	12min 58s	1950 meanu	* None	Unknown s	
3 10	anna B	Comment	- 21	Water	floor 3									
			08.050	10		09-31-40				09-31-30		09-31-40		
													1111	
	00.0								60.8					
MAN .														
000														
鼺	35.0								35.0				- 3	1. D
									ê				P.	
10000														••
							-	-						



Hauptfunktionen der TRE-Geräte:

- Messung der Schocks, Neigungen (3-Achsen), des Freifalls und der Temperatur (TRE35-TRE37-TRE38), Feuchtigkeit (TRE35-TRE37), Paket- und Geräteöffnung (TRE38)
- Zeitgestempelte Messungen gespeichert in der Flash-Memory

Technische Eigenschaften der TRE-Tracker:

Integrierte Sensoren:

- TRE 35: 3-Achsen Beschleunigungssensoren und Temperatursensor
- TRE 37: 3-Achsen Beschleunigungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitssensor
- TRE 38: 3-Achsen Beschleunigungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitssensor + 2 Lichtsensoren

# 2 ÜBERSICHT EINER INSTALLATION MIT DER RF-MONITOR SOFTWARE



# 2.1 Allgemeine Beschreibung

Sie müssen über einen PC verfügen, auf dem die Software RF Monitor installiert ist, um:

- Messfrequenz, Alarme und Schwellenwerte zu konfigurieren
- Das geeignete Funktionsmodus auszuwählen
- Messungen anzuzeigen, CSV oder PDF-Dateien zu generieren
- Messungen der entsprechenden Geräte per Funk zu bekommen (über den RF-to-USB Dongle)
- Die Messungen in die Datenbank reinschreiben zu können

Es ist auch möglich, auf die Datenbank über die mitgelieferte DB Monitor-Software zuzugreifen.

# 3 INSTALLATION DER RF MONITOR-SOFTWARE

# SIE MÜSSEN EINEN ZUGRIFFSRECHT ÜBER DIE NEWSTEO-DATEIEN VERFÜGEN ODER ÜBER DIE WINDOWS-ADMIN-RECHTE VERFÜGEN, UM RFMONITOR ANZUWENDEN

# 1<sup>STE</sup> LÖSUNG:

- Verbinden Sie den metallischen USB Speicher-Dongle
- Über den Windows-Explorer, öffnen Sie den Inhalt des USB-Dongle und doppelklicken Sie auf NewsteoKit\_vX.X.X\_00000000\_setup.exe.

#### 2<sup>TE</sup> LÖSUNG: RFM von dem Folgenden Download-Link herunterladen

https://www.newsteo.com/de/hilfe/software/

- Beim ersten Fenster, selektieren Sie die Sprache, und dann zur schnellen Installation, behalten Sie die Standardparameter, indem Sie die unterschiedlichen Fenster des Installationsprogramms validieren. Zum Ende der Installation, behalten Sie die Option, «Jetzt neustarten» und klicken Sie auf «Schließen».
- Nach dem Neustart, starten Sie die RF Monitor Software über Doppelklick der Desktop-icon oder über das Menü Starten.



 In dem ersten Fenster des Konfigurationsassistenten, wählen Sie die gewünschte Sprache aus und fahren Sie mit «weiter» fort.

On-hole Vaulities solver her staares, win de finaliser te hancement die logiciti. Liement United aan die de logicitie lande, voor poorses renddhier les parawitees en acceloeit aus optime die logicit A proper Aproper Aprope	Accueil	Bienvenue,
Lennor Under an eine eine eine eine eine eine eine e	liónóral.	Veuillat misses for attacker of in definishing to be consent do bentrial
Dockape des données Appoor Langue, Acat de poursai ne vealles piletioner la langue du legis d	licence	Une foir la lonizial lanca, sour nourrar modifiar las naramatras as accidant aux ortinos du lonizia
Langue, Aost de poesaire vuille sitetioner la lange du legi d	Nockage des données	ONE NOT REPORTED HAVE YOUR POINTED HOURING HES PARAMETERS OF ALL EVANCE AND SPACED
Langue, Avait de poursaivre veuillez sélectionner la langue du logiciel	propos	
Avant de poursuivre veuillez sélectionner la langue du logiciel		Langue,
		Avant de poursuivre veuillez sélectionner la langue du logiciel

• In dem Fenster «Allgemein» des Konfigurationsassistenten klicken Sie dann auf «Weiter».

<u>NB</u>: Die Konfiguration kann dann später in den Optionen der RF Monitor Software geändert werden, nach dem Abschluss des Installationsvorgangs (rechter Mausklick auf der Logger Zeile und Klick auf Konfiguration.

 Wenn der Konfigurationsassistent danach fragt, entfernen Sie das Etikett «Installieren Sie die Software vor dem Reinstecken der Software!» und schließen Sie den RF-to-USB Key an indem Sie das mitgelieferte Kabel benutzen

Yremi	er lancement du logiciel
Accueil	Licence
Général	Veuillez connector ustro dé DE to UEP
Licence	veumez connecter votre de RF-to-USB.

- In dem Fenster «Lizenz» des Konfigurationsassistenten klicken Sie auf «Weiter».
- In dem Fenster «Datenspeicherung» des Konfigurationsassistenten, klicken sie auf «Weiter».
- Beim Abschluss des Assistenten, klicken Sie auf **«Beenden» um RF Monitor zu starten**.
- Informationen über Ihren RF-to-USB-Dongle erscheinen jetzt in der Registerkarte «RF-Parameter» in RF Monitor.

# 4 START DES TRACKERS ÜBER RFM

#### 4.1 Start der RFM-Software – Start des Trackers

Der Logger wird im Tiefschlaf-Modus geliefert.

- 1- Starten Sie RF Monitor
- 2- Verbinden Sie Ihren RF-to-USB-Dongle. Dieser sollte auf Kanal 1 erscheinen.

Paramè	tres des clés 📝	Liste de commandes Supervis	sion des télémètres					
#COM	Num. série de clef	Paramètres RF	Hardware	Firmware	Vitesse	Type de licence	Numéro de licence	USB Key ID
COM9	KEY001E7C	Chi EU1 10dBm 30mA	KEY111	v19.0.9	625000	Premium	1H0T-HDM5A-6LPAM-MUK33-LRYNE	NEWSTEO_KEY_KEY001E7C
		CANAL RADIO						

3- Aktivieren Sie ihren Logger mit dem Magnet auf

: 🚺 der

Zone:

Beachten Sie folgende Vorgehensweise:

- Bringen Sie langsam den Magneten auf dem Magneten-Logo an: die LED des Trackers leuchtet dann rot.
- Während die LED noch rot ist, bringen Sie den Magneten ein zweites Mal an, dann wird die LED orange
- Während die LED noch orange ist, bringen Sie den Magneten ein drittes Mal an: die LED leuchtet dann grün
- Danach blinkt die LED drei Mal grün (Siehe Video : <u>https://www.newsteo.com/de/hilfe/tutoriels-videos/newsteo-tracker-tre-trp/</u>)
- Das Gerät hat dann danach gestartet und fängt an, aufzunehmen
- Wenn die LED nicht Dreimal grün blinkt, bedeutet dies, dass das Gerät nicht aktiviert ist
- Wiederholen sie also den Vorgang nochmal.

4-Auf RF Monitor, erscheint der Tracker automatisch auf der Liste der Funkgeräte.

RFMonitor PREMIUM - 7	. 10 . 7 . 22 - workspace	2019-03-19.xm	al III		Nix	/eau des	batteries									
Fichier Affichage Base of	le données Outils Pa	ramètres Ses	ision ?			1										
Description	Type de produit	Alertes	Configuration	ID	Num. de série	Batterie	Paramètres RF	Transmission suivante	mesures	Commandes du produit	Mode/état courant	Capteur: 1	Capteur: 2	Capteur: 3	Firmware	Infos
MAG CONGEL 1	LOM16 · 2	A	×,	1	LOM002705	100% / 3.5	i2V ull Canal 1 Europe	08:	0 mesure(s) en mémoire tampon	· Aucune	Surveillance / Alerte seui	23.47°C			2.0.10 Monitoring	
Identifiant du logger I Canal radio Niveau dialarme (dépend des seuils configurés)							Con	l nmande en co	urs État du logge	 Dernièr er	e mesu	Ve re releve	rsion firm èe	ware		
		Menu o démarr	l'action: er/arrêt	con er l'e	figuration enregistre	, . ment	Temps restar	nt avant la pr	ochaine transmissio	n	(Surveillance	/Enregis	stremen	t/Hibern	atin)	

→ Machen Sie einen rechten Mausklick und klicken Sie auf Stop Record und anschließend Daten herunterladen

RFMonito	r PREMIUM - 7 .	10.7.2	2 - workspac	e_2016-11-14	4.xml					
Datei Ansio	ht Datenbank	Extras	Parameter	Session	?					
Beschreibung			Gerätetyp	Alarm	Config	guration	ID	Seriennummer	Batteriesta	and RF-Ke
👝 тоітці	RE_GARAGE		TRE35 - 2	A		K.	1426	TRE000592	2	all <mark>Ca</mark>
E ZIMME	R_ELTERN		TRK31 - 4	A		K	178	TRK000082	2	al Ca
E DACH_	GARAGE_TRK		TRK31 - 5	A		K.	354	TRK000162	2	al <sup>Ca</sup>
🤞 WOHN	ZIMMER		L0G26 · 3	A		K	100	L0G000248	2	all <mark>Ca</mark>
TRE38	3_00083A		TRE38-3	A		K N	Aappe Grag	ohik anzeigen	×/	(3 <mark>all</mark> <sup>Ca</sup>
						9	iender kon	figurieren	F3	
							Aufnahme b	eenden	1	
🚽 🛋 USB Ko	nfig. 🔣 Befel	hsliste				_	Booster-Mo	dus starten		
#COM	Seriennummer		R	F-Konfig	H	ards b	n Tiefschla	fisetzen	nz	
COM5	KEY001961		CHIEL	J1 10dBm 30m	nA K	EY C	Datendown	load	2 <sup>iurr</sup>	n SN
							speicner ios	schen	-	
							Vktualisierei	n		
						5	otammverze	sichnis für Berichte		
						s	Songstige E	lefehle	•	
						s	Gender entf	emen	Suppr	
						L	iste lösche	n		

# 6 KONFIGURIERUNG DES TRACKERS MIT RFM.

# 6.1 Menü Konfiguration des Trackers

Klicken Sie auf dem Icon Werkzeug auf der Loggerzeile

- Oder machen Sie einen rechten Mausklick Loggerzeile
- Dann klicken auf "Konfiguration".

Fichier Affichage	Base de doi	nnées	Outils	Paramé	tres ?				
Description	Type de	Aler	Confi	ID	Num. de série	Batterie	Pa		
🤞 Log 22 -small	L0G22 - 2	A		Afficher	les courbes de me	sures		auf	der
			0	Configu	ration	F	3		
			8	Rávraî c	hir la configuration				
				Comme	ncer l'enregistremer	ıt	_		

#### 6.2 Ausführung der Befehle durch den Logger

Damit ein Befehl ausgeführt wird:

- Bringen Sie den Magneten an der vorgesehenen Stelle des Tracker Gehäuses
- ODER warten Sie auf die nächste Funkübertragung (<1 Minute) Der Logger überträgt jede Minute per Funk ein Anwesenheitspaket

RFMonitor PREMIL	JM - 7 . 10 . 7	. 21 - v	vorkspac	e_2018-1	12-26.xml										
Fichier Affichage	Base de doni	nées (	Outils I	Paramèt	res Session ?	Admin									
Description	Type de	Aler	Confi	ID	Num. de série	Batterie	Paramètres RF	Transmission suivante	mesures	Commandes du pr	Mode/état courant	Capteur	Capteur	Capteur	Firmware
E TRE35-2_000	TRE35 - 2		×	2022	TRE0007E6	🔋 82% / 3.44V	III Canal 7 Europe	01s	5 mesures	1 commande(s)     en attente	Live				1.4.45 Live/record

• Der ausstehende Befehl verschwindet aus der Befehlsliste sobald er ausgeführt ist.

#### 6.3 Identifikation des Gerätes

- Selektieren Sie die Registerkarte «Identifikation des Gerätes»
- Wählen Sie eine persönliche Identifizierung aus (ID, Zahl zwischen 0 und 65535)
- Geben Sie eine Beschreibung für das Gerät ein
- Schließen Sie mit dem Befehl «Senden» ab, zum Speichern der Änderungen

LOM002705 : Configuration				
Identification du produit 👔	Paramètres RF 🛛 🚇	Date, Heure & Périodes	√∫(x) Formules 🤳	Firmware
Identification				
<ol> <li>Num. de série:</li> </ol>	LOM002705	7		
<li>ID Produit:</li>	1234			
<ol> <li>Description du produit:</li> </ol>	DESCRIPTION			
O Type de produit:	LOM162	]		
Type de firmware:	Monitoring	] (1	Version du firmwar	e: 2.0.10

## 6.4 Änderung des Funkkanals

• Wählen Sie die Registerkarte «**RF-Parameter**» aus

TRE0007E6 : Configu	iration		
Identification du proc	duit 👔 Paramètres RF 🖉	Date, Heure & Périodes $\sqrt{f(x)}$	Formules 🕂 Firmware
Canal radio			
	Localisation:	Europe 868 MHz	○ 915 MHz
	Canal de démarrage:	Chi EU1	
	Canal d'exploitation:	Chl 1 (865.2MHz) V	
Consommation			
	Puissance d'émission:	🚮 10dBm 30mA 🛛 🗸	Par défaut +10dBm
	Sensibilité:	Haut O Faible	Par défaut, Elevée
Sécurisation du canal			
	Active		

- Von Werk aus werden die Geräte (Logger / USB-Dongle) auf Kanal 1 geliefert <u>Eigenschaften des Kanals 1</u>: Wenn Sie den Schlüssel auf Kanal 1 konfigurieren, können Sie die Tracker identifizieren, die auf anderen Kanälen arbeiten. Kanal 1 ist ein Detektionskanal.
- Um eine Kanaländerung vorzunehmen, bitte folgende Schritte beachten:
  - 1. Zuerst bitte den Kanal des Trackers/Loggers ändern
  - 2. Bis zur nächsten Funkübertragung warten oder mit dem Magnet über den Tracker/Logger schleifen, damit der Befehl ausgeführt wird
  - 3. Ändern Sie dann den Arbeitskanal des USB-Schlüssel mit rechtem Mausklick auf dem Schlüssel. Gehen Sie dazu in die USB-Konfig. und dann in RF-Parameter



## 6.5 Modus Live/Record : Messfrequenz

Selektieren Sie die Karteikarte «Datum, Zeit und Messfrequenzen»

TRE0007E6 : Configuration		_
🍥 Identification du produit   î	Paramètres RF 🔮 Date, Heure & Périodes	s 🗸 Formules 👎 Firmware
Mode du logiciel embarqué :		5
Mode live / enregistrement	✓ Leds	Ouvrir la boite de dialogue du mode silencieux lors de  Váuácution de la compande (Companent L
O Mode surveillance	Suréchantillonnage	enregistrement
	✓ Vidage du tampon 255	
Périodes		
Période <mark>'live':</mark>	O Normal : 00 h 00 min	Rapide: 50 s
Période d <mark>'enregistrement</mark> :	Normal: 00 h 10 min	◯ Rapide : 00 °

Messfrequenz«live» : das ist die Messfrequenz außerhalb des Datenlogging-Modus

Das TRE nimmt Live-Messungen zu den hier voreingestellten Frequenzen (10 Sek. Werkeinstellung) und sendet diese an den PC. RFMonitor zeigt die Messung an, ohne sie zu speichern. Der Anwender kann somit das Funktionieren des Gerätes überprüfen und die Schwellenwerte sowie Messfrequenzen im Record-Modus konfigurieren.

Messfrequenz «Record»: Messfrequenz währen im Datenlogging Modus

- NORMAL: Messfrequenz zwischen 1 Min und 4Stunden
- SCHNELL: Messfrequenz zwischen 1 Sek. und 59 Sek.

#### 6.6 Monitoring Modus: Monitoring in Echtzeit

- Wählen Sie die Registerkarte «Datum, Zeit und Messfrequenzen» aus.
- Hier sind Überwachungsanwendungen in Echtzeit betroffen (Live-Monitoring)

TRE0007E6 : Configuration				
🥏 Identification du produit  👔	Paramètres RF 🖉	Date, Heure & Périodes	√ƒ(x) Formules 👎	Firmware
Mode du logiciel embarqué :				
O Mode live / enregistrement	🗹 Leds		Ouvrir la boite	de dialogue du mode silencieux lors de la commande l'Commencer I
Mode surveillance	Suréchantillonn	age	enregistremen	l'
	🗹 Vidage du tamp	on 255		
Périodes				
Période <mark>'live</mark> ':	O Normal : 0	0 h 00 min	Rapide : 50	s

**Eunktionsprinzip:** 

- Das Gerät nimmt zu einer voreingestellten Frequenz eine Messung und sendet sie an den PC, mit Quittierungsanfrage.
- Welcher Modus auswählen? Im Allgemeinen wird der Live/Record Modus ab Werk voreingestellt, was Tracker betrifft und ist für diese Geräte perfekt geeignet.

Hinweis: Je höher der Messtakt, um so schneller wird der Gerätespeicher voll:

Als Richtwert gilt:

- Messtakt von 1 mn Speicher nach 2 Monaten voll mit 20.500 Schock- und Temperaturmessungen
- Messtakt von 15 mn Speicher nach 2 Jahre voll mit 29000 Schock- und Temperaturmessungen

# 6.7 Oversampling

- Achtung, dabei wird der Batterie-Verbrauch beeinträchtigt.
- > <u>Bei Überschreitung des Schwellenwertes</u>

Die Messfrequenz geht auf 1 Messung / Minute hoch im Messtakt NORMAL Die Messfrequenz geht auf 1 Messung/ Sekunde hoch im Messtakt SCHNELL

#### 6.8 Aufnahme

#### 6.8.1 Start der Aufnahme

- Sobald das Modus Live/Record selektiert ist
- Klicken Sie auf « Aufnahme starten"

Configuration	F3
Commencer l'enregistreme	nt
Démarrer le mode booster	
Mettre en hibernation	
Télécharger les données	
Effacer les données	
Actualiser	
Répertoire racine des rapp	orts
Autres commandes	,
Supprimer le produit	Suppr
Effacer la liste	

 Warten Sie auf eine Funkübertragung oder Magnet auf dem Gerät streifen um den Befehl schneller auszuführen.

## 6.8.2 Aufnahme / Record

- Das Gerät speichert jetzt alle Messungen
- Jede Minute wird ein Anwesenheitssignal vom Gerät gesendet, in dem auch der Gerätezustand, die Schwellenwertüberschreitung und die Anzahl der Messungen im Speicher kommuniziert werden.
- Die Anzahl der Messungen im Speicher wird in der Spalte «Messungen » der entsprechenden Loggerzeile angezeigt.

										_
RFMonitor PREMIL	JM - 7.10.7	7.22 - v	orkspac	e_2018-	12-26.xml					
Fichier Affichage	Base de doni	nées (	Dutils P	aramèt	res Session ?					
Description	Type de	Aler	Confi	ID	Num. de série	Batterie	Paramètres RF	Transmissio	mesures	Commandes du pr
E TRE35-2_000	TRE 35 - 2	A	X	2022	TRE0007E6	📔 84% / 3.46V	III Canal 7	27s	7 mesures	Aucune

#### 6.8.3 Ende der Aufnahme

 Klicken sie auf Aufnahme beenden, um die Aufnahme zu stoppen und laden Sie die Daten herunter.

fficher les courbes de mesures	•		
Configuration	F3		
Arrêter l'enregistrement			
Démarrer le mode booster			
Mettre en hibernation			
Télécharger les données			
Effacer les données			
Actualiser			
Répertoire racine des rapports			
Autres commandes	•		
Supprimer le produit	Suppr		
Effacer la liste			
		entsprechenden	Loggerzeile

- 6.9 Schwellenwerte
- Rechter Mausklick auf der dann auf «Konfiguration»
- Wählen Sie die Registerkarte «Schwellenwerte» oder «Formel» aus.

Identification du produi	t 📍 Paramètres RF 🗶 Date, Heure & Périodes 🛕 Seuils 🗸	Firmware	
Temperature Hu	midity 25°C 🦃 Humidity		
Désactiver	5.0 🔹 15.0 🔹 🚪 21.0 🔹 25.0 🔹		
	50 150 21,0 250		_
-40°C			70°C
.OM0 : Configura	tion	E Francisco	
OM0 : Configura Identification du produit er: Factory Product <	tion Paramètres RF Date, Heure & Période V/Jou Formules Produit:	Firmware	
COMO : Configura Identification du produit et: Factory Product s :	tion Paramètes RF Date, Heure & Période Vito Formules Produt:	Firmware Unité:	
OM0 : Configura Identification du produit er: Factory Product s:	tion Paramètes RF Date, Heure & Périoder VRV Formules Produit Nom: Temperature Echelle: 40 / 70 (Min/Max)	Firmware Unité: Valeur encodée	"C 16 🚔 bits
OMO Configura Identification du produit er: Factory Product s:	tion Paramètes RF Date, Heure & Pérode V/to Formules Produit Nom: Temperature Echelle: 40 / 20 [Minr/Max] Marquer la courbe	↓ Firmware Unité: Valeur encodée	TC 16 ↔ bits
OM0 : Configura Identification du produit er: Factory Product \ e: est	tion  Paramètres RF Date, Heure & Période V/Jou Formules  Produt:  Date, Heure & Période V/Jou Formules  Nom:  Temperature  Echelle:  40 / 70 Min/Mag  Masquer la coube  Fx[6] = 1 pvar:t[0,16];  a that it;	Firmware Unité: Valeur encodée	

# 6.10 Einstellung der Schwellenwerte für Temperatur

Board Temp         Acc Norm         Height         Energy Norm           Désactiver         -20.0 +         0.0 +         35.0 +         65.0 +	
Désactiver	
-20.0 0.0 35.0 65.0	

- Definieren Sie die Schwellenwerte, die am besten für die Alarmierung geeignet sind:
  - 1. Bereich Dunkelblau: Trigger für sehr tiefe Alarmwerte
  - 2. Bereich Hellblau: Trigger für tiefe Alarmwerte
  - 3. Bereich Grün: kein Alarm
  - 4. Bereich Orange: Trigger für höhere Alarme
  - 5. Bereich rot: Trigger für sehr hohe Alarmwerte

#### 6.11 Einstellung der Werte für Schocks

TRP0000A9 : Configuration		>
, Identification du produit   î Paramètres	RF 🚇 Date, Heure & Périodes 🛕 Seuils 🦊 Firmware	
Board Temp Acc Norm Heigh	t Energy Norm	
Désactiver		
0,0 3000.1		l
0mG	27800mi	J

- Bei Schocks kann es kein Schwellenwert unter null geben
- Die Messeinheit hier beträgt mg
- Beispiel des Screenshots:

Bei Schocks/Beschleunigungen über 3 G (3000mG), wird ein Schockereignis von dem TRE-Gerät gespeichert.

(Siehe folgenden Paragraph 8.2)

Bei Schocks/Beschleunigungen unter 3 G, werden Messungen regelmäßig von dem TRE genommen.

(Siehe folgenden Paragraph 8.1)

#### 6.12 Einstellung der Schwellenwerte für Freifall

TRP0000A9 : Configuration		×
🍥 Identification du produit 👔	Paramètres RF 🕘 Date, Heure & Périodes 🛕 Seuils 👎 Firmware	
Board Temp Acc Norm	Height Energy Norm	
Désactiver		
0,0 29,9 0cm	500	<b>m</b>

- Bei Freifall kann es keine Schwellenwerte unter null geben
- Die Messeinheit beträgt cm
- Beispiel mit dem Screenshot:

Bei Freifällen über 30 cm nimmt der TRE ein Freifall-Ereignis auf. (Siehe folgenden Paragraph 9.3)

#### 6.13 Einstellung der Schwellenwerte für Energy Norm

TRP0000A9 : Configuration				×
🍥 Identification du produit 👔	Paramètres RF 🚇 Date, Heur	e & Périodes  🛕 Seuils	🕂 Firmware	
Board Temp Acc Norm	Height Energy Norm			
Désactiver	0.0 🔹 0.0 🖨 🛔 4	00 🖨 400 🜩		
0.0	400.0			
Oms				1000ms

- Die Berechnung der Energie berücksichtigt die Dauer des Schocks in ms (Millisekunde); es kann keinen Freifall unter null geben
- Die Messeinheit beträgt ms
- Beispiel oben:

Bei Schocks über 400 ms, misst der TRE den Schock und berechnet die Energie des Schocks unter Berücksichtigung der Dauer des Schocks und der Schockintensität.

#### 6.14 Datenwiedergabe

#### 6.14.1 Zugriff zu der Datenbank

Klicken sie auf Messungen



#### 6.14.2 Verzeichnis für die Dateien

Beim Datendownload werden 2 oder 3 verschiedene Datentypen angelegt, je nach Funktionsmodus:

- \*.csv-Dateien -> Excel-Format
- \* pdf-Dateien -> Messbericht (nur bei Rekord-Modus)
- \*.bin-Datei -> Datenbank

				Fichie	r.pdf	
- CePC	> Disque loca	il (C:) > Utilisateurs >	Public > Docum	ents publics > NEWSTE	EO > REMonitor >	
	N	lom		Modi <u>fié le</u>	Type	Taille
de				- Eichie	r CSV	
Files (x86)	*	graphs		Fichie	tichiers	
pements		maps		22/11/2017 17:39	Dossier de fichiers	
genera		reports		29/11/2017 10-51	Dession de fichiers	
nts	*	RFDatabase		😚 💆 Fichie	r.bin fichiers	
	*	traces		05/12/2017 09:45	possier de fichiers	
AV-Prét	*	db_buffer_events.tm	P	05/12/2017 13:37	Fichier TMP	1 Ko
	,e [	db_buffer_measures.	tmp	05/12/2017 13:37	Fichier TMP	1 Ko

In Record-Modus: das Gerät lädt die Messdaten in das Verzeichnis «RESTITUTIONS» und generiert eine \*.pdf oder \*.csv-Datei.

ie local (C:) ⇒	Utilisateurs > Public	> Documents publics	> NEWSTEC	> RFMonitor > re	eports > logger
Nom	^	Fichier.Pdf	e	Туре	Taille
live		20/12/2	017 11:50	Dossier de fichiers	
restitu	tions	Fichier.CSV	17 14:16	Dossier de fichiers	

## 6.15 Silent Modus

Silent Modus aktivieren

Wenn die zu überwachende Ware mit dem Flugzeug transportiert wird, ist es unentbehrlich, den Silent-Modus zu aktivieren, damit keine Funksignale ausgestrahlt werden

) Identification du produit	Paramètres RF	Date, Heure & Périod	es 🛕 Seuils 🔸 Firmware	
Mode du logiciel embarqué :	_			
Mode live / enregistrement	☑ Leds		🔄 Ouvrir la boite de dialogue	e du mode silencieux lors de
Mode surveillance	📝 Suréchantillonnag	je	l'éxécution de la comman enregistrement	de 'Commencer I
	🗌 Vidage du tampor	n 255		
Périodes				
Période d'annagistrament	Manual			
r enoue d'enregenement.	Woman. UU	n IU min		
Contrôle de l'heure				
Contrôle de l'heure Heure actuelle:	?		🔊 Mettre à l'heure	lécupérer Me
Contrôle de l'heure Heure actuelle:	?		Netre à l'heure	écupérer l'he
Contrôle de l'heure Heure actuelle:	?		Nettre à l'heure	écupérer l'he
Contrôle de Theure Heure actuelle:	?		(*) Mettre à l'heure	écupérer Ihe
Contrôle de Theure Heure actuelle:	?		Nettre à l'heure	écupérer lhe
Contrôle de Theure Heure actuelle:	?		Netire à l'heure	écupérer l'he

> Suchen sie ein Gerät, das im Silent-Modus konfiguriert worden ist

- Klicken Sie auf «Extras»
- Dann auf «Nach Geräten im Silent-Modus suchen»

Fichier Affichage	Base de données	Outils Paramètres ?	
Description	Type de produit	Outils avancés	aram
TRK335-000113	TRK38 - 5	Rechercher des produits en mode silencieux	
		Lancer DBMonitor	

- Wählen Sie einen/mehrere Tracker zum rausnehmen aus dem Silent-Modus
- Selektieren Sie «Aus dem Silent-Modus raus» → Der Tracker geht wieder in «Live»-Modus zurück
- Klicken Sie auf «Schließen»

#### 6.16 Alarmmessungen und Alarme

Alarmmessungen sind Messungen außerhalb der Schwellenwerte, Übertragungsverluste, falsche Zeitstempel sowie schwache Batterien.

Alarme sind immer zumindest visuell (Loggerzeile in Rot, Alarmdreieck).

Sie können aber auch akustisch sein (für jede Art von Alarm möglich), oder in Form von Email oder Relai-Alarm (mit zusätzlicher optionaler Ausstattung)

#### 6.17 Backup-Speicher der Messdaten im Datenlogger

Zu jederzeit können Sie die letzten 32.000 Messungen herunterladen.

Alle Messungen werden im Pufferspeicher des Gerätes gespeichert und erst gelöscht, wenn der TRE die Messungen in seinem Speicher überschreibt.

	Afficher les courbes de l	maei irae	mesures	<ul> <li>Aucune</li> </ul>	Live 71	
	Configuration	F3				
	Commencer l'enregistrer Démarrer le mode boost Mettre en hibernation	nent er				
	Télécharger les donnée Effacer les données Actualiser Répertoire racine des ra	s pports				
	Autres commandes	Þ	Rafr	Rafraî chir la configuration Récupérer le niveau de batterie Mettre à l'heure		
	Supprimer le produit Effacer la liste	Suppr	Réc Met			
e de lic	ence Numé	ro de licence	Télé	échargement intégral de la	mémoire	

Mit Klick auf dem Befehl «vollständiger Datendownload» können Sie die letzten 32.000 Messungen herunterladen

#### 6.18 Deaktivierung des Loggers

Nach der Datenaufnahme sollte das Gerät wieder in *Tiefschlaf-Modus* gesetzt werden, um die Batterien bei der Produktlagerung zu schonen.

- Machen Sie einen rechten Mausklick auf der Loggerzeile und dann «in *Tiefschlaf setzten* »
- Überprüfen Sie auf der Loggerzeile, dass der angezeigte Modus auf Tiefschlaf übergangen ist.
- Um den Logger zu reaktivieren, bringen Sie den Magneten an dessen Oberfläche. Der RFM-USB-Key muss dafür an den PC angeschlossen sein.

. 10 . 6 . 3 - workspace_2017-07-19.xml						
nnées Outils Paramètres Session ?						
Aler	Confi	ID	Num. de série	Batterie	Paramètre	
	X	1859	LGB000743	81%	al 🔒	
		Affich	er les courbes de m	iesures		
	4 😡	Config	juration		F3	
			encer l'enrenistrem	ont	-	
	4		rrer le mode booste	r		
	45	Mettre	en hibernation		_	
		Téléc	harger les données			

# 7 BATTERIEWECHSEL

Der Anwender kann die Batterien selbst austauschen.

Öffnen Sie das Gehäuse und ändern Sie die Batterien in einem trockenen Raum. Das Gehäuse sollte sauber und staubfrei sein. Reinigen Sie das Gehäuse vorher bei Bedarf.

Wenden Sie dazu einen Kreuzschraubenzieher PH2. Entfernen Sie alle 4 Schrauben, die auf dem Gehäuse vorhanden sind.

Sie können dann entweder eine Lithium-Thionyl Batterie anwenden, (A-Size mit Steckverbindung, empfohlen für eine längere Lebenszeit), oder eine Alkaline-Batterie, AA / LR6 (Lebenszeit und Betriebstemperatur sind dann beschränkt).

Nach dem Batteriewechsel, können die 4 Schrauben wieder zurückplatziert werden.

# 8 INSTALLATION VON DB MONITOR UM DIE MESSDATEN EINZUSEHEN

 Sobald die Software RF Monitor installiert ist, starten Sie DB Monitor mit Doppelklick auf dem Desktop-Icon oder über die Windows-START Taste.



 In dem Fenster "Allgemeine Optionen" des Konfigurationsassistenten, selektieren sie die Sprache und klicken auf "Weiter".

DBMonitor : Assistant de configuration				
	Bonjour, Bienvenue dan logiciel NEWST	s l'assistant de configuration du TEO DBMonitor		
1. Options générales	Paramètres de l'application :			
2. Base de données 3. Rnalisation	Langue	Français 💌		
	Utiliser séparateurs système : Séparateur de nombre : Séparateur de champ :	۲ 		
	Fenêtre des mesures Recharger la filtre précédent :	V		
	Afficher la barre de filtres rapides :	V		
	de < Précéde	rt Sulvart > 🗶 Teminer		

- In dem Fenster "Datenbank " des Konfigurationsassistenten, selektieren Sie «Lokale Datenbank»
- Geben Sie den Pfad der lokalen Datenbank ein Klicken Sie auf "Weiter".

	Bo	njour,
<b>.</b>	Bio log	envenue dans l'assistant de configuration d jiciel NEWSTEO DBMonitor
Options générales	Base de données locale	
Base de données	C:\Users\Public\Documents\	NEW/STED\RFMonitor\RFDatabase\RFData.bin 📴
. Finalisation	Fichiers récents :	•
	Base de données distante :	
	Type de base de données :	MySQL
	Paramètres de connexion à la	a base de données
	Hôte:	www.newsteo-webmonitor.com
	Encepsulation HTTP :	
	Port	3306
	Nom d'utilisateur:	C0L000000
	Mot de passe :	•••••
	Nom de la base:	C0L000000
		🐳 Tester la connexion

 In der Registerkarte "Abschluss" des Konfigurationsassistenten, klicken Sie auf «Validieren» und dann auf « Fertigstellen».

# 9 MESSUNGEN DES TRACKERS

## 9.1 Messungen zu regelmäßigen Abständen

Zu der eingestellten Messfrequenz werden folgende Parameter zeitgestempelt gemessen und gespeichert:

- Die Temperatur
- Die Geräteneigung auf 3 Achsen
- Die Feuchtigkeit (TRE37, TRE38)
- Der Lichteinfall (TRE38)

#### Auszug aus dem PDF-Report

Paquet	Date	Heure	Ах	Ay	Az	AngleX	AngleY	AngleZ
000005	2017/04/24	14:08:16	0.039 G	-0.016 G	-0.156 G	177.761°	-179.105 °	-8.989 °
000031	2017/04/24	14:09:00	1.008 G	-0.027 G	-0.242 G	90.000 °	-178.433 °	-14.016 °
000038	2017/04/18	14:26:24	0.020 G	-0.020 G	-1.086 G	178.881 °	-178.881 °	-90.000 °
000044	2047/04/40	44-07-00	0.000.0	0.046.0	1 070 0	470.004 *	470 405 9	00.000 °

Paquet	Date	Heure	Board Temp	Ground speed	Azimuth	vbat1	vbat2	vbat3	
000004	2017/04/24	14:08:16	21.320 °C	0.000 km/h	0.000 °	3.600 V	3.600 V	3.600 V	
000030	2017/04/24	14:09:00	21.610 °C	0.000 km/h	0.000 °	3.600 V	3.600 V	3.600 V	
000037	2017/04/18	14:26:24	33.920 °C	0.000 km/h	0.000 °	3.500 V	3.500 V	3.500 V	
		<b>D</b> .(-				1.09.1.		-1-1-	
Paquet		Date		Heure		Latitude	LON	igitude	
000003		2017/04/24		14:08:16		0.000 °		000 °	
000029		2017/04/24		14:09:00		0.000 °		000 °	
000039		2017/04/18		14:27:00		43.204 °		5.602 °	

14:28:00

#### 9.2 Messungen bei Schock

2017/04/18

**Bei Schock** oder Beschleunigung, übertrifft **Acc Norm** den Schwellenwert, der von dem Anwender angegeben worden ist, so dass der Tracker folgende Werte zeitgestempelt aufnimmt:

43.204°

5.602°

- Maximale Beschleunigung auf 3-Achsen: Max Ax, Max Ay, Max Az
- Berechnung des Wertes der Beschleunigung: Acc Norm
- Berechnung der Energie auf den 3 Achsen Energy X, Energy Y, Energy Z
- Berechnung des Wertes der Beschleunigung: Energy Norm
- Dauer des Schocks

Die Messungen werden von einem 3-Achsen-Beschleunigungssensor; die Messeinheit sind g (Einheit für die Erdanziehungskraft).

Der Beschleunigungssensor verfügt über eine Messfrequenz von 3200Hz. Dieses sichert, dass kein Schock von dem Gerät vergessen wird.

#### Bericht aus dem PDF-Bericht

Paquet	Date	Heure	Max Ax	Max Ay	Max Az	Duration	Acc Norm
000008	2017/04/24	14:08:17	15.902 G	1.387 G	12.223 G	27.000 ms	20104.747 mG
000010	2017/04/24	14:08:18	2.281 G	4.320 G	4.605 G	55.000 ms	6714.130 mG
000012	2017/04/24	14:08:21	7.445 G	3.738 G	15.211 G	1237.00 ms	17343.011 mG
000014	2017/04/24	14:08:22	4.445 G	1.152 G	15.309 G	457.000 ms	15982.545 mG

#### 9.3 Messung bei einem Freifall

**Bei einem Freifall,** sobald der Messwert über den von dem Anwender eingegebenen Schwellenwert liegt, nimmt der Tracker folgende Werte zeitgestempelt auf:

- Freifallhöhe
- Maximale 3-Achsen-Beschleunigung: Max Ax, Max Ay, Max Az
- Berechnung des Wertes der Beschleunigung: Acc Norm
- Berechnung der Energie auf den 3 Achsen Energy X, Energy Y, Energy Z
- Berechnung des Wertes der Beschleunigung: Energy Norm

#### Auszug aus dem PDF-Report



### 9.4 Messungen bei Paket- oder Gehäuseöffnung

**Bei Paketöffnung**, wird von dem Gerät die Uhrzeit der Paketöffnung gemessen und gespeichert, dank dem externen Lichtsensor.

**Bei Öffnung des Gehäuses des TRE-Gerätes,** wird dank dem internen Lichtsensor des TRE38-Gerätes eine zeitgestempelte Messung des Vorfalls vorgenommen.

#### 9.5 Energiemessungen

Die Energiemessung wird mit einer Funktion berechnet, die den Beschleunigungswert sowie die Dauer der Beschleunigung berücksichtigt.

## 9.6 Die Erdanziehungskraft (Gravitation)

Die 1g Gravitation auf der Erde wird in der RF Monitor-Software angezeigt, wenn der TRE sich im « LIVE »-Modus befindet. Bei Schockmessungen wird der Gravitationswert (1g) der Erde von dem gesamtbeschleunigungswert abgezogen.

## 9.7 Festlegung des Schwellenwertes

Sollte der Schwellenwert für Beschleunighung zu tief sein (z.B. 1.5g), wird der Speicher des TRE-Gerätes zu schnell voll werden.

Um dieses zu verhindern müssen Vortests geführt werden, in «LIVE»-Konfiguration und in echten Bedingungen (auf der vorgesehenen Befestigung), um den geeigneten Schwellenwert für die künftigen Messungen festzulegen.

## 9.8 Auslegung der Schock- und Energiemessungen

Schocks sind Beschleunigungen in hohem Umfang. Zum Beispiel, ein Beschleunigungssensor, der von einer Höhe von 20 cm auf eine 5cm-breite Stahlplatte fällt, wird einer Beschleunigung von 8 000 g bei dem Aufprall unterliegen; auf ein 50-seitigen Heft werden es "nur" 90 g sein.

Die gemessenen Beschleunigungswerte sind von mehreren Parametern abhängig:

- Festigkeit der Struktur
- Weichheit der Anbringung des TRE
- Entfernung zwischen Schock und Positionierung des TRE-Gerätes

Das TRE-Gerät nimmt den Wert, die Dauer und Energie des Schocks auf. Diese 3 Werte, zusammen mit einem Test in wahren Bedingungen, werden dem Anwender die Möglichkeit geben, ein Teil der Ursachen des Schocks zu interpretieren.

# 9.9 Beschleunigungsmessung: Acc Norm

Acc Norm beträgt den Wert des Beschleunigungsvektors v (Ax,Ay,Az ) :



#### 9.11 Neigungswerte: X-Winkel, Y-Winkel, Z-Winkel

X-Winkel, Y-Winkel, Z-Winkel = Winkel der Achsen x, y und z zu der Horizontalebene



Fall 1: Der TRE liegt auf horizontaler Ebene





 $\theta Ax = 0^{\circ} \text{ ou } 180^{\circ} \theta Ay = 90^{\circ} \theta Az = 0^{\circ}$ Die Y-Achse des TRPs ist senkrecht zu der horizontalen Ebenel

# ANLAGE : TECHNISCHE DATEN

Allegemeine technische Daten	
Betriebstemperatur	-40°C bis 60°C mit der Lithium-Thionyl, Typ A Batterie mit Steckverbindung
	-10°C bis +60°C mit einer Alkalin-Batterie, Typ AA / LR6
	Empfohlene Betriebstemperatur, um die Lebenszeit der Batterie zu maximieren: +5°C
	bis +35°C.
Batterielebsnzeit @25°C	2 Jahre, mit der mitgelieferten Batterie (Lithium-Thionyl, Typ A)
	Austauschbar durch den Anwender
Speicher (Flash-memory)	16 Mbits Flash also 129.000 Messblöcke (ein Schock nimmt 2 Messblöcke in Anspruch)
	Zum Beispiel, 2 Jahre Messung:
	- Mit periodischer Messung (Temperatur und Neigung) alle 15 Minuten (70.080
	Messungen)
	- und 29000 Shocks
Funkübertragung	ISM Funkfrequenz
	Dieses Gerät ist für den europäischen Markt entwickelt worden (unter Anwendung der
	868MHz-funkfrequenz).
Funkreichweite	100 Meter im Freifeld
IP-Schutz	IP54