Marlen Beitzer

**Meßtechnik
für Akustik
und Schwingungstechnik**

Liebigstr. 12
D 31303 Burgdorf

Tel 05136 -89602 -6
Fax 05136 -5
email: messtechnik@beitzer.de
Internet: www.beitzer.de

Ergänzung zur Bedienungsanleitung zum System 9800

Sonderbetriebsart: Dauerüberwachung mit hochgerechnetem KB_{FTr}-Wert

Das System bestimmt in Echtzeit einen originalen und einen auf den – unzugänglichen – Immissionsort hochgerechneten KB_{FTm}-Wert und gibt bei Erreichen des A_R-Wertes nach DIN 4150-2 Tabelle 1 einen Alarm aus. Dieser Alarm kann sowohl elektrisch am Messsystem über einen Relais-Kontakt abgegriffen werden (z.B. für ein Licht- oder Tonsignal) als auch mit den DfÜ-Funktionen des Programmsystems 9000 per Internet als e-mail übertragen werden. Zusätzlich zu den im DfÜ-System standardmäßig verfügbaren Funktionen kann eine Alarmierung eingerichtet werden, die vom Endbenutzer nicht unterdrückt werden kann.

Es finden simultan zwei Auswertungen und Aufzeichnungen in Echtzeit statt:

A Das System berechnet den KB_{FTr} Dosiswert von jeweils 6-22 Uhr und von 22-6 Uhr. Zur Beweissicherung werden alle 30-Sekunden-Takte in eine Datei geschrieben. Zum Ende der Messperiode wird der KB_{FTm} Mittelwert in dieselbe Datei geschrieben. Die Ausgabe erfolgt zweimal – einmal gerechnet auf die tatsächliche Messdauer, zweitens gerechnet auf die Beurteilungszeit von 16h (tags) und 8h (nachts).

Es werden alle gemessenen Takte in die zugehörige Datei ausgegeben, aber nur diejenigen mit einer Überschreitung des KB_{Fmax}-Wertes von 0,1 in die Mittelung einbezogen. Takte, die wegen dieses Kriteriums mit dem Wert 0 berücksichtigt wurden, werden in der Datei mit einem X gekennzeichnet.

Die Datei steht im Projektverzeichnis, der Dateiname ist 1nnnn.rt-tkt (nnnn Aufnahme Nr.)

B Das System berechnet wie unter A den KB_{FTr} Dosiswert von jeweils 6-22 Uhr und von 22-6 Uhr. Hier werden die KB-Werte mit einem durch die Vorabmessung für jeden Kanal individuell bestimmten pauschalierten Übertragungsfaktor multipliziert und so auf den unzugänglichen Immissionsort hochgerechnet. Zur Beweissicherung werden alle 30-Sekunden-Takte in eine Datei geschrieben. Zum Ende der Messperiode wird der K_{BFTr}-m Mittelwert in dieselbe Datei geschrieben. Die Ausgabe erfolgt zweimal – einmal gerechnet auf die tatsächliche Messdauer, zweitens gerechnet auf die Beurteilungszeit von 16h (tags) und 8h (nachts).

Es werden alle gemessenen Takte ausgegeben, aber nur diejenigen mit einer Überschreitung des KBFmax-Wertes von 0,1 in die Mittelung einbezogen. Takte, die wegen dieses Kriteriums mit dem Wert 0 berücksichtigt wurden, werden in der Datei mit einem X gekennzeichnet

Die Datei steht im Projektverzeichnis, der Dateiname ist 1nnnn.rt-tkt-ueb (nnnn Aufnahme Nr)

Nur die Mittelungsergebnisse des ueb-Verfahrens führen zu einem Dosis-Alarm bei Überschreitung des (hochgerechneten) A_r-Wertes. Die Zieladressen für diesen Alarm werden vom System-Einrichter eingetragen und bewirken eine Zwangsmeldung, auf die der Endbenutzer keinen Einfluss hat.

Gemäß DIN 4150-2 ist der Anhaltswert eingehalten, wenn der sog. A_u-Wert in der gesamten Messzeit nicht überschritten wird. Wenn dieser Fall eintritt, erfolgt keine Alarmierung, auch wenn der A_r-Wert überschritten wird. Es finden aber dennoch alle Auswertungen A und B statt.

Da eine Dosismessung nur sinnvoll ist, wenn von Beginn des Beurteilungszeitraums (ab 6 Uhr oder ab 22 Uhr) gemessen wird, erfolgt ebenfalls eine Zwangsmeldung an diese Adressen, wenn die Messung um mehr als 10 Minuten später beginnt. Ein früheres Messende (z.B. am regulären Betriebsschluss der Anlage) wird nur als Normalmeldung, nicht als Zwangsmeldung übertragen.

Die Betriebsarten A und B laufen simultan.

1 Die Sonderbetriebsart muss aktiviert werden durch einen Eintrag in der Datei d:\scw\default\v9000.ini:

Bei Softwarelieferungen erwirbt der Kunde nur das nicht ausschließliche, zeitlich unbegrenzte Nutzungsrecht
Gewährleistung 12 Monate

[Aufnahme]

…

tkt_rt_ueb=j

Der Endbenutzer hat die Möglichkeit, durch einen Eintrag über das reguläre Bediensystem im Menu „Steuer- und Alarmfunktionen“ einen Vorwarnfaktor in % des A_r-Wertes zu bestimmen und so bereits bei Erreichen eines niedrigeren Wertes einen Vor-Alarm zu bekommen. Den Faktor zwischen 0% und 100% kann er frei bestimmen und jederzeit selbst eintragen / ändern.

2 Die Übertragungsfaktoren stehen in der Datei d:\scw\default\ueb-konf.ini. Diese hat folgende Struktur:

[ueb_sim]

kan_01=1.6 (Zahlenwert hier nur als Beispiel)

kan_02=0.5

….

Zeile_DIN4150=3

Alarmziel=aufsichtsamt@land.de;fabrikbesitzer@fabrik.de

signatur=0x91f86d85

Die Einträge für die einzelnen Kanäle enthalten den Übertragungsfaktor. Die Eintragung muss in amerikanischer Schreibweise erfolgen (d.h. mit Dezimal**punkt**)

Der Eintrag „Zeile_DIN4150“ bestimmt, bei welchem A_r-Wert gem. DIN 4150 Tabelle1 alarmiert wird. (z.B. Zeile 3 heißt Dorfgebiet)

Der Eintrag „alarmziel“ kann mehrere e-mail Adressen für die Zwangsmeldungen enthalten. Einzelne e-mail Adressen sind durch „ **;** “ zu trennen.

Bei Einrichtung des Dauerüberwachungssystems wird diese Datei vom System-Einrichter erstellt und durch einen Signaturschlüssel geschützt. Wenn diese Datei geändert wird, verweigert das Messprogramm die Arbeit. Der Endkunde kann hier also keine Veränderungen vornehmen.

Weitere Absicherung gegen Eingriffe:

Die Feinkalibrierung und die Spezifikation der Frequenzgangkompensation erfolgen für jedes Geophon individuell in der Datei d:\scw\default\geoname_nn.cmp (mit nn=Geophonnummer - immer zweistellig). Die cmp-Dateien sind über Signaturzeilen geschützt. Bei Änderungen oder Fehlen der Datei(en) verweigert das System die Arbeit.

Die Kalibrierwerte (im Kalibrier-Menu des Programmsystems) sind bei Nutzung von Geophonen (signalisiert durch die Dimension mm/s im Kalibriermenu) auf 40 mm/s/V fixiert. Bei Änderungen des Zahlenwerts verweigert das System die Arbeit.

Empfehlung zum Betrieb

Es ist zwar möglich, über lange Zeit alle Messungen in einem Projekt zu führen. Dann können über 9000 Messungen aufgezeichnet werden. Im Sinne einer besseren Übersichtlichkeit empfiehlt es sich aber, in angemessenen Zeiträumen ein neues Projekt anzulegen (z.B. nach Monaten „projnam 2011-12“). Dazu ruft man das Programm scw_9 auf und fordert Anlegen eines neuen Projekts.

Um auch nach Systemausfällen, wie z.B. Stromausfall, einen ordnungsgemäßen Wiederstart des Systems zu gewährleisten, ist in die Datei d:\scw\autorun.ini der **neue Projektname einzutragen**.

Da bei Dauerüberwachungen an der Default-Einstellung nichts geändert wird, kann dann sofort im neuen Projekt weiter gemessen werden. Die größte Sicherheit bzgl. korrekter Funktion wird erreicht, indem nach Anlegen des neuen Projekts der Rechner neu gestartet wird und über die Autostart-Funktion wieder der Messbetrieb begonnen wird.

In der Kopfzeile des Messungsfensters kann dann die korrekte Funktion überprüft werden.