

Topbox Wireless®

Kabelloses Online Condition Monitoring System

Datenerfassungseinheit

Die Topbox ist das von DMT entwickelte intelligente Datenerfassungsmodul. Die Signale der Körperschallsensoren und Betriebsdatenkanäle werden in der Topbox erfasst und in der internen Datenerfassungseinheit verarbeitet.

Darüber hinaus kann eine Vielzahl von Betriebsdatenkanälen über digitale Industrieprotokolle wie OPC DA/UA oder Modbus TCP aufgezeichnet werden.

Drahtlose Kommunikation

Die Topbox puffert und überträgt die Daten per WLAN oder mobile Webverbindung an einen zentralen Datenbankserver oder ein Cloud-System. Das spart hohe Verkabelungskosten und ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme.

Der autonome Betrieb des Gerätes stellt sicher, dass bei Netzwerkausfällen keine Daten verloren gehen.



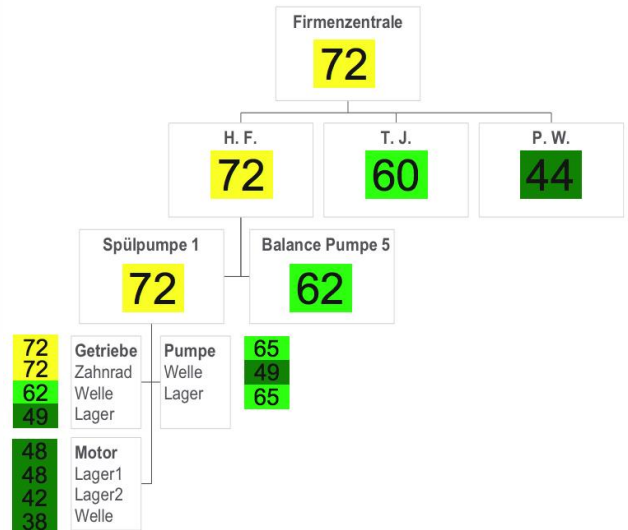
Drahtloses Überwachungskonzept



Überwachungsstrategie

Charakteristische Änderungen des Zustandes der überwachten Anlagen werden vom Online Condition Monitoring System erfasst. Verschleiß und kritische Belastungen werden sicher erkannt. Hieraus lassen sich Trendanalysen und Prognosen ableiten.

Dem Nutzer werden relevante Zustände in einer leicht verständlichen, intuitiver Ampellogik und durch den normierten Condition Monitoring Index (CMI) mit einem Skalenwert zwischen 10 und 100 visualisiert.



Struktur des aggregierten Condition Monitoring Index
Beispiel: Ölbohrtechnologie

Technische Daten		
Eingänge	Körperschall Betriebsdaten	8 Kanäle 8 Kanäle
Abtastrate	Körperschall Betriebsdaten	Bis zu 25,6 kHz je Kanal (5,12 kHz zeitgleich) Bis zu 1,28 kHz je Kanal (zeitgleich)*
Auflösung (2048 Punkte)	im 20 Hz Bereich im 200 Hz Bereich im 2 kHz Bereich im 10 kHz Bereich	0,0125 Hz 0,125 Hz 1,25 Hz 12,5 Hz
Dynamik	138 dB (24 Bit)	
Rauschabstand	90 dB	
Analyseverfahren	FFT, Hüllkurve, RMS, Ordnungsanalyse über Nachbearbeitung, DMT CMI	
Konnektivität	Ethernet, Optional: WLAN, Mobile Web-Verbindungen (LTE, UMTS, Edge)	
Schutzklasse	IP 65	
Betriebstemperatur	-20 ... 60°C	
Versorgungsspannung	100 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz	
Leistungsaufnahme	50 W	

* Kein digitaler AAF bei Abtastrate 1,28 kHz. Alle anderen Abtastraten $0,8 \times f_{Nyquist}$.

DMT GmbH & Co. KG
Maschinendiagnose &
Geomesssysteme
Am TÜV 1
45307 Essen
T +49 201 172-1441
E products@dm-t-group.com
dm-t-group.com

Entsorgungshinweise :
Unsere Produkte unterliegen der WEEE-Richtlinie.
DMT hat sich verpflichtet, alle verkauften elektrischen
und elektronischen Komponenten zurück zu nehmen
und fachgerecht zu entsorgen.
Bitte kontaktieren Sie: products@dm-t-group.com

WEEE Registrierungsnummer: **DE 25917380**



DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 14001
DIN ISO 45001