

Topbox Wireless® Kabelloses Online Condition Monitoring System

Datenerfassungseinheit

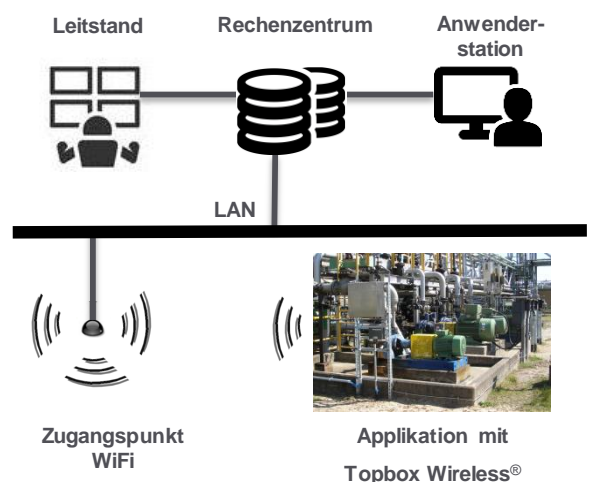
Die Topbox ist das von DMT entwickelte intelligente Datenerfassungsmodul. Die Signale der Körperschallsensoren und Betriebsdatenkanäle werden in der Topbox erfasst und in der internen Datenerfassungseinheit verarbeitet. Darüber hinaus kann eine Vielzahl von Betriebsdatenkanälen über digitale Industrieprotokolle 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

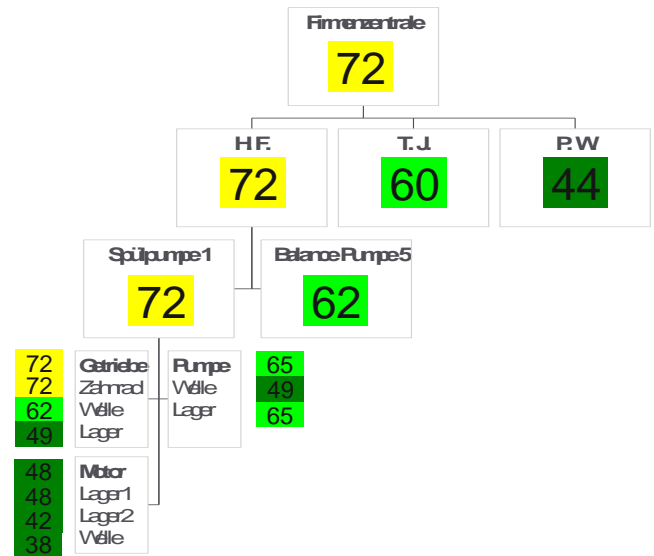
Charakteristische Änderungen des Zustandes der überwachten Anlagen werden vom Online Condition Monitoring System erfasst.

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	25,6 kHz je Kanal (5,12 kHz zeitgleich) 1,28 kHz je Kanal (zeitgleich)
Auflösung (2048 Punkte)	in 20 Hz Bereich in 200 Hz Bereich in 2 kHz Bereich in 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, WLAN, LWL, Mobile Web-Verbindungen (LTE, UMTS, Edge)	
Schutzklasse	IP 65	
Betriebstemperatur	-20 ... 60°C	
Versorgungsspannung	100 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz	
Leistungsaufnahme	50 W	

DMT GmbH & Co. KG

Am TÜV 1

45307 Essen

Tel +49 201 172-1666

Fax +49 201 172-1515

www.dmt-group.com

products@dmt-group.com