

Die richtige Wahl des Gefahren-Überwachungssystems

Als Anfang der 80er Jahre 4B das Watchdog Elite Überwachungssystem für Becherwerke auf dem Markt einführte, war es das erste System, das ein gesamtes Becherwerk oder Fördersystem überwachen konnte. Es war nicht mehr nötig, verschiedene Gefahrenbereiche einzeln zu überwachen. Die Gefahrenüberwachung wurde erleichtert, und das Watchdog Elite System hat sich schnell als Referenz in der Gefahrenüberwachung etabliert.

Heutzutage gibt es eine Vielzahl an Systemen auf dem Markt, und es ist schwieriger für die Kunden zu klären, welches System das richtige für sie ist. Wenn man zusätzlich noch die Kosten für Sensoren und die Überwachung und Wartung des Systems addiert, wird die Diskussion noch komplizierter. Und wenn man dabei noch die potenziellen Zeiten von Stillständen oder sogar Schäden berücksichtigt, dann ist es absolut wichtig, die richtige Wahl zu treffen.

Wonach soll der Kunde also schauen, wenn er die Wahl eines Überwachungssystems, für sein Becherwerk oder einen Förderer, treffen soll?

1. Skalierbarkeit:

Sichern Sie sich ein System, das mit Ihren Betriebsabläufen wächst. Anfänglich möchten Sie nur ein Becherwerk überwachen. Aber was passiert, wenn Sie weitere Becherwerke überwachen wollen oder wenn Sie weitere Sensoren in das Überwachungssystem aufnehmen möchten.

2. Möglichkeiten der Sensoren und Schnittstellen:

Welche Gefahren kann das System überwachen? Gurtschieflauf und Fehlansrichtung der Trommel? Zu hohe oder zu niedrige Geschwindigkeit? Gurtschlupf? Schurre verstopft? Lagertemperatur? – Was ist mit der Wahl der kompatiblen Sensoren? Müssen Sie die Sensoren aus dem Lieferprogramm des Lieferanten nutzen, und sind diese für den Einsatz überhaupt geeignet? Hat das System eine Schnittstelle für die Kommunikation mit einem PLC oder PC?

3. Nutzerfreundlichkeit und technischer Support:

Wie einfach ist die Nutzung des Systems, für die Leute, die es bedienen müssen? Gibt es eine eingebaute Test- und Diagnosefunktion? Wie werden die potenziellen Gefahren erkannt und dargestellt? Ist ein gut dokumentiertes Handbuch erhältlich? Bietet der Lieferant eine Inbetriebnahme an? Welche Art der Unterstützung können Sie bei Problemen erwarten?

4. Zulassungen:

Hat das System alle nötigen Zulassungen für den Gefahrenbereich, in der Region, in der es genutzt werden soll: ATEX in Europa, CSA in Nordamerika & Kanada und IECEx für die restliche Welt?

Die 25-jährige Erfahrung von 4B hat gezeigt, dass es keine Einheitslösung für alle Bereiche der Gefahrenüberwachung gibt. Die Produktentwicklung des Unternehmens findet vorwiegend "bottom-up" statt, d.h. aus Gesprächen mit den Endkunden heraus. Und es ist der Austausch mit den industriellen Endkunden, der dazu geführt hat, dass bei der Produktentwicklung das Ingenieurwesen, ein Produktprogramm mit 3 unterschiedlichen kombinierten Überwachungssystemen herausgebracht hat. Jedes der drei Systeme ist wohl entwickelt und erprobt und mit den gleichen, qualitativ hochwertigen Komponenten ausgestattet; es ist bei der Auswahl der Sensoren und dem Umfang der möglichen Anwendungen, wo sich die Systeme unterscheiden.

Das T500 Elite Hotbus System

Das ist 4B's Topmodell, das in der Lage ist, komplette Anlagen zu überwachen, in welchen großflächig verteilt Becherwerke und Förderer stehen. Das T500 Elite ist 4B's umfangreichstes multifunktionales Gefahren-Überwachungssystem; es überwacht Gurtgeschwindigkeit/ Geradlauf, Lagertemperatur, Trommelausrichtung und Zustand des Anschlusses. Es wurde als serielles Kommunikationssystem entwickelt und kann bis zu 256 Sensoren überwachen, mit einer Abtastdauer von nur 4 Sekunden! Dieses moderne mikroprozessorgesteuerte System mit automatischer Stopp-funktion ist SPS/PC-kompatibel und ermöglicht kostengünstige Installation, Vielseitigkeit und einfache Systemerweiterung. Dazu bietet eine Software die Möglichkeit der Datenerfassung, deren Auswertung und Analyse für präventive Planung von Maschinenwartungsintervallen.

Das Gerät ist ATEX, CSA und IECEx zertifiziert.



Das Watchdog Elite System

Als ein bewährtes multifunktionales Gefahren-Überwachungssystem für Becherwerke und Förderer, wurde der Watchdog Elite kürzlich einem technischen Relaunch unterzogen und verfügt nun über kontinuierliche Temperaturüberwachung. Der Watchdog Elite ermöglicht eine komplette Überwachung vielfältiger Gefahrenquellen eines Becherwerks oder Förderers, inkl. Überwachung von Gurtlauf und Ausrichtung der Trommeln (Kopf und Fuss), Lagertemperatur, Gurtgeschwindigkeit und verstopfte Schurren.

Das Watchdog Elite System verwendet eine Reihe an kompatiblen Sensoren für die Überwachung unterschiedlicher Gefahrenquellen; die Gurt-Schieflaufwächter "Touchswitch", BAP2" und WDA3", die WDB Lagertempersensoren und den "Binswitch" Kapazitivsensor.

Eine LCD-Anzeige gibt den Zustand des Becherwerks an (erhältlich in vier verschiedenen Sprachen), und eine superhelle LED-Anzeige zeigt die Gurtgeschwindigkeit an. RS485 Kommunikation ist auch erhältlich zur Verbindung mit Computern/PLC's in der Anlage. Kalibrierung und Parametereinstellung sind im Menü dargestellt und einfach gehalten.

Das System ist ATEX, CSA und IECEx zertifiziert.



Das W400 Elite System

4B erweiterte kürzlich sein Produktprogramm mit dem [W400 Elite](#) Überwachungssystem. Das W400 Elite ist 4B's einfachstes Komplett- Überwachungssystem, entworfen für die Überwachung eines einzelnen Becherwerks auf verschiedene Gefahren, wie



Gurtschleiflauf, Geschwindigkeitsunterschreitung und heiss gelaufene Lager.

Der [W400 Elite](#) ist eine eigenständige Einheit, mit 4 Eingängen für 4B's Touchswitch, einen elektromechanischen Sensor, der Gurtschleifläufe oder Wandern des Gurtes durch Kontakt erkennt. Der [W400 Elite](#) verfügt über 2 weitere Eingänge für PTC-Lagersensoren, die überhitzte Trommellager erfassen. Die Geschwindigkeitsunterschreitung wird mittels eines [M300](#) Drehzahl-Sensors erfasst.

Der aktuelle Status ist klar über superhelle LED's auf der W400 Elite Kontrolleinheit dargestellt. Der Ausgang für den Alarm ist durch ein voltfreies Kontaktrelais vorhanden, und weitere Kontaktrelais für Stopp-Bedingungen sind ebenfalls vorhanden. Der [W400 Elite](#) ist mit einer Motorsperre ausgerüstet, so dass er direkt den Start/Stopp Schaltkreis des Motors überwacht und somit zuverlässig auf die Signale des Becherwerks reagieren kann. Das [W400 Elite](#) Überwachungssystem erfüllt die derzeitigen [ATEX](#) Vorschriften und es ist auch IECEx zertifiziert.

	T500 Elite	Watchdog Elite	W400 Elite
Lagertemperatur	✓ (kontinuierlich) max. 256 Sensoren*	✓ (kontinuierlich) max. 6 Sensoren	✓ 2 Temperaturzonen; 2 x 6 PTC Sensoren
Gurtgeschwindigkeit	✓ (kontinuierlich) max. 256 Sensoren *	✓ (kontinuierlich) max. 1 Sensor	✓ (Geschwindigkeits- unterschreitung) max. 1 Sensor (M300)
Gurtschleiflauf	✓ max. 256 Sensoren*	✓ max. 4 Sensoren (Touchswitch)	✓ (bis zu 4 Sensoren)
Zustand Anschluß	✓	✓	-
Kommunikations- schnittstellen	RS485 API	RS485 API	-
Testfunktion	✓	✓	✓
Alarm & Abschaltfunktion	✓	✓	✓
Erfassungs- und Trending-Software	✓	✓	-
Applikationen	Vielzahl Becherwerke & Förderer; Fernüberwachung großflächig	Mehrere Becherwerke & Förderer	1 Becherwerk oder Förderer
Zertifizierung	ATEX CSA	ATEX CSA	ATEX IECEx

	IECEX	IECEX	
--	-------	-------	--

* Gesamte Anzahl der Sensoren, alle Sensoren kombiniert

4B hat eine umfangreiche Auswahl an CSA / ATEX / IECEx geprüften Sensoren, die mit den obigen Kontrolleinheiten arbeiten, wie Lagertemperatursensoren, Geschwindigkeitssensoren, Schiefelaufwächter, Füllstands- und Verstopfungswächter. Das Angebot wird ständig weiterentwickelt, um den Kunden den bestmöglichen technischen Standard anzubieten.

4B's Techniker können die ideale Kombination an Sensoren und Überwachungssystemen empfehlen, je nach Kundenanforderung und Budget. 4B kann auch skalierbare Lösungen anbieten, mit sorgfältig ausgewählten Geräten und Systemen, die nachträglich erweitert werden können, um zusätzliche Maschinen in der Anlage einzubeziehen.

4B bietet einen Inbetriebnahme-Service an sowie einen kompetenten After-Sales Service, um dem Kunden bei jeglichen technischen Problemen mit den Überwachungsgeräten zu helfen.

4B Deutschland

Tel: +49 (0)2333 601 681

Email: 4b-deutschland@go4b.com

www.go4b.com