

TIRA Schwingtechnik • Eisfelder Strasse 23/25 • 96528 Schalkau
www.tira-gmbh.de • Tel.: 0 3 67 66 280-0 • Email: ems@tira-gmbh.de

Intelligent Abschalten – Energieeinsparung durch Einsatz des TIRA Automatic Shut Down Managers (ASM)

Die Personalkosten sind ein wesentlicher Faktor bei der Durchführung von schwingtechnischen Tests. Da moderne Schwingprüfanlagen sicher, auch in Abwesenheit von Prüfpersonal, betrieben werden können, gehen immer mehr Anwender dazu über, gerade länger dauernde Tests in den Abend- und Nachtstunden bzw. an Wochenenden durchzuführen oder deren Ende in diese Zeiträume zu verlegen.

Anlagen mit einfacheren Steuerungen verbleiben nach automatischer Beendigung des eigentlichen Testvorganges im Leerlaufmodus und werden nachfolgend durch das Bedienpersonal ausgeschaltet bzw. mit neuen Prüflingen bestückt. Der Energieverbrauch des Systems liegt im Leerlauf auf Grund der technischen Gegebenheiten bei bis zu 30 % der Leistungsaufnahme bei Vollast. Verbleibt die Anlage wegen des personallosen Betriebes – z.B. bis Montagmorgen in diesem Betriebszustand, wird Energie nutzlos verwendet. Zur Lösung dieses Betriebsproblems ist der TIRA ASM entwickelt worden. Er ist ein Zubehörpaket bestehend aus Soft- und Hardwarekomponenten, der an Hand verschiedener Schwellwertgrößen wie z.B. Testzeit oder gemessener Arbeitsstrom das System automatisch in den Standby Modus versetzt. Hier liegt dann der Stromverbrauch bei deutlich unter 5% der Maximalwerte.

Nachfolgendes Beispiel mit gemessenen Anlagendaten eines Kunden soll das Einsparpotential greifbarer gestalten:

System: TV 59335 - 35 kN Schwingprüfanlage bei einem Automobilzulieferer

Auslieferung: März 2015

Datenaufnahme: Mai 2016

Elektrische Leistungsdaten:

Standby	Leerlauf (High/Low)	Vollast
~1,5 kW	10 kW/3,5 kW	38 kW
<u>Betriebsparameter:</u>		
Lastbetrieb	Leerlaufzeit	Betriebsregime
692 h	3538 h	Mix 75% high/25% low, ø74,5% Maximallast
<u>Energieverbrauch:</u>		
Gesamt	Prüfung	Leerlauf
56.100 kWh	17.800 kWh	28.300 kWh
<u>Energiekosten:</u>		
Preis pro kWh		Kosten Leerlauf
15 Cent		4.250 €

Durch eine optimierte Prüfplanung kombiniert mit dem Einsatz des ASM konnte ein Einsparpotential von ~ 4.000 € erschlossen werden. Damit wurden die zukünftigen Betriebskosten der Anlage um mehr als 20% gesenkt werden. Die positiven Auswirkungen auf Bauteilverschleiß und vermeidbare Abwärmeproduktion sind in der Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Der Zeitraum für die Amortisation der Investition liegt auch so schon bei diesem Kunden deutlich unter einem Jahr. Neben dem rein betriebswirtschaftlichen Effekt wirkt sich diese konkrete Modernisierungsmaßnahme mit einer jährlichen Vermeidung von mehr als 15 Tonnen CO₂ sehr positiv auf die Ökobilanz des Anwenders aus und ist Bestandteil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses im Rahmen seiner ISO 50001 Zertifizierung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Sprechen Sie unseren Vertrieb oder Service an! Wir beraten Sie gern.

