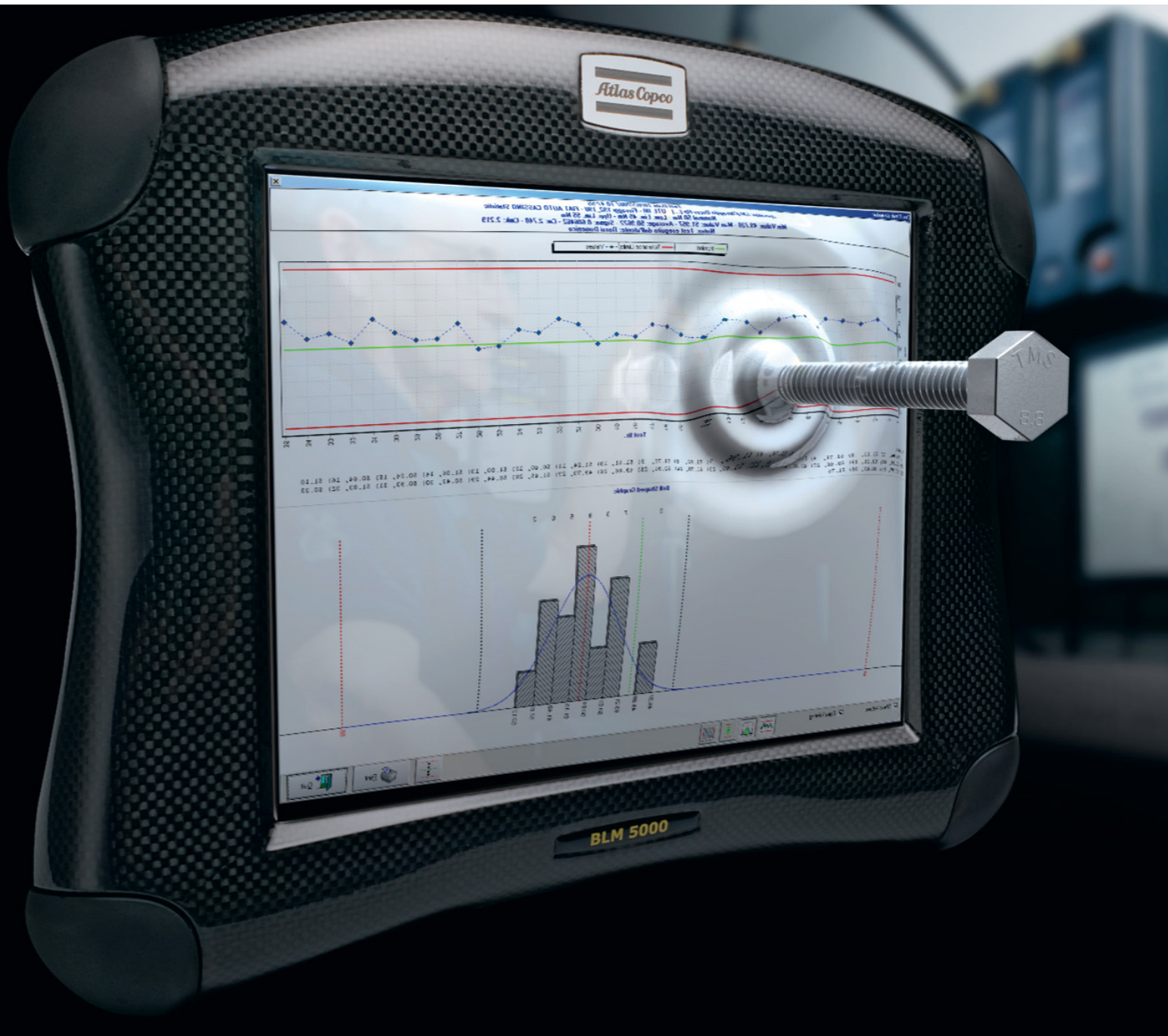


BLM Torque Supervisor

Software zur Drehmomentüberprüfung für Montagewerkzeuge und Schraubverbindungen



Garantiert jederzeit das richtige Drehmoment

BLM Torque Supervisor ist eine Software zur Drehmomentüberprüfung, die eine digitale Steuerung und Überwachung von Werkzeugen und Schraubverbindungen ermöglicht. Damit trägt sie dazu bei, die hohen Qualitätsvorgaben einzuhalten, die an

BLM Torque Supervisor ist speziell für Montagearbeiten ausgelegt. Das Programm misst, sammelt, analysiert und überwacht die Montagewerkzeuge sowie das Residualmoment in den Schraubverbindungen selbst. Alle Daten lassen sich auf einem einzelnen Computer speichern oder auf jedem Rechner, der in Ihr Netzwerk eingebunden ist. Die Software ermöglicht Maschinenfähigkeitsuntersuchungen, statistische Prozesssteuerung (SPC), Werkzeugtests, die automatische Ablaufplanung

der Werkzeugkalibrierung und die Verwaltung des Werkzeugbestands. Um eindeutige Rückverfolgbarkeit und wirksame Fehlervermeidung zu erzielen, werden die Daten von einzelnen Werkzeugtests und Residualmomentüberprüfungen sowohl separat gespeichert, als auch mit aktuellen Schraubdaten von der Produktionslinie verknüpft. Kommunikation ist in beiden Richtungen möglich, zwischen jedem einzelnen Computer im Netzwerk und allen BLM-Messgeräten.

BLM Torque Supervisor Light

Zur einfachen Überwachung der Drehmoment-einstellungen von Werkzeugen

Wenn keine Informationen über die Schraubverbindungen und keine Prozessüberwachung erforderlich sind, genügt BLM Torque Supervisor Light. Diese Software überprüft die Werkzeuge in der Werkzeugausgabe (Cm, Cmk) oder direkt an der Montagelinie (Cm, Cmk, SPC).

Durch Hinzufügen des optionalen Instandhaltungsmoduls lässt sich BLM Torque Supervisor Light zu einem vollständigen System zur Werkzeugverwaltung und -instandhaltungsplanung aufrüsten. Das hilft die Kalibrierungs- und Wartungsintervalle bei jedem einzelnen Werkzeug termingerecht einzuhalten. Falls erforderlich, kann man jederzeit ein Upgrade auf die Vollversion machen.



Werkzeug-Überprüfung

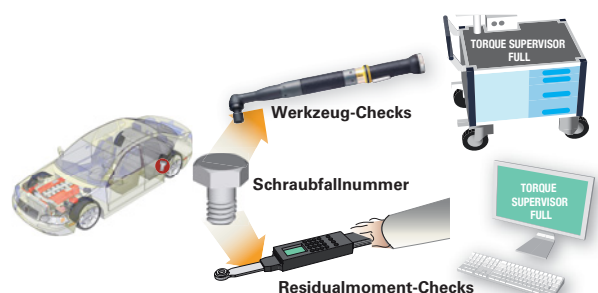
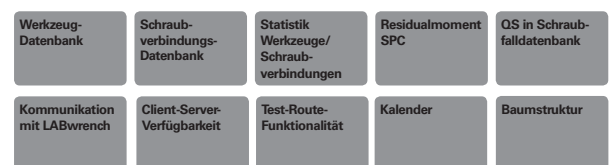


Torque Supervisor Light kommt zum Einsatz, wenn nur die Werkzeuge überprüft werden sollen. In der Werkzeugausgabe (Cm, Cmk), oder direkt an der Produktionslinie (Cm, Cmk oder SPC).

BLM Torque Supervisor Full

Zur Verwaltung von Werkzeug-Drehmoment-einstellungen, Residualmomenten und Schraubverbindungen

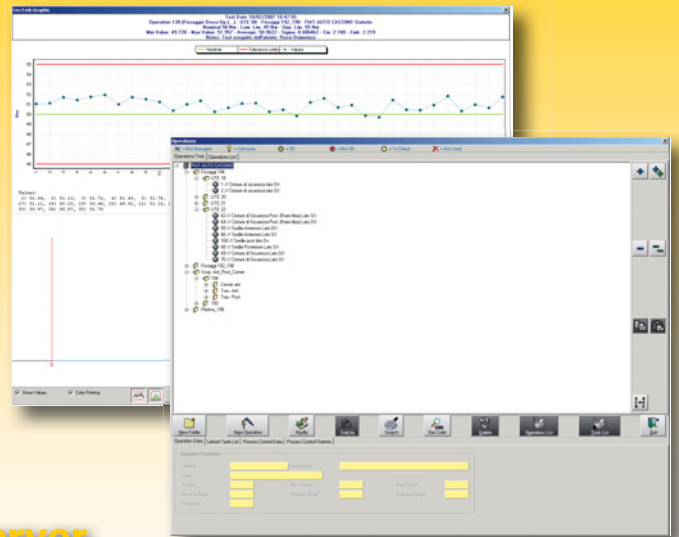
Mit BLM Torque Supervisor Full lassen sich sowohl Werkzeuge als auch das Residualmoment in den Schraubverbindungen überprüfen. Detaillierte Informationen über jedes einzelne Werkzeug, das bei einer bestimmten Schraubverbindung eingesetzt wird, inklusive Mittelwert- (X-Quer-) und R-Karte, enthalten die komplette Historie von Montagearbeiten. Mit BLM Torque Supervisor Full lassen sich alle Schraubverbindungen in einem Werk überwachen. Daten über sämtliche Werkzeuge, die bei bestimmten Verschraubungen zum Einsatz kommen, wie beispielsweise zur Maschinenfähigkeit und statistischen Prozesssteuerung (SPC), sind leicht abrufbar. Auch sind Informationen zu Residualmoment-Überprüfungen (Prozessfähigkeit) an den Schraubverbindungen selbst verfügbar. Zudem ist BLM Torque Supervisor Full kompatibel mit anderen Messgeräten von Atlas Copco. Das ermöglicht das gemeinsame Benutzen kritischer Daten für gründliche Analysen und eine bessere Überwachung von Montagearbeiten. Für jede Schrauberprüfbank und jeden Drehmomentschlüssel von BLM lassen sich Routen für jeden Bediener aufstellen, die es schnell und einfach machen, sowohl die Schraubwerkzeuge als auch die Schraubverbindungen zu überwachen.



Bei der Version Torque Supervisor Full liegt der Fokus auf der Schraubfall-Sicherheit. Werkzeug- und Residualmoment-Überprüfungen können mit Bezug auf jeden einzelnen Schraubfall durchgeführt werden.

Integration von Montagewerkzeugen in Produktionslinien Standard sind.

BLM-Messgeräte, wie zum Beispiel elektronische Drehmomentschlüssel und Schraubfallsimulationsbänke, erlauben es, Tests auf spezifischen Routen mit definierten Parametern durchzuführen und so Messwerte zu erhalten. Es stehen drei unterschiedliche Software-Pakete für unterschiedliche Anforderungen zur Auswahl. Für welche Version man sich auch entscheidet, bei jeder hat man die volle Kontrolle über alle Daten, die den Bedienern an jeder Schraubstation zur Verfügung stehen.



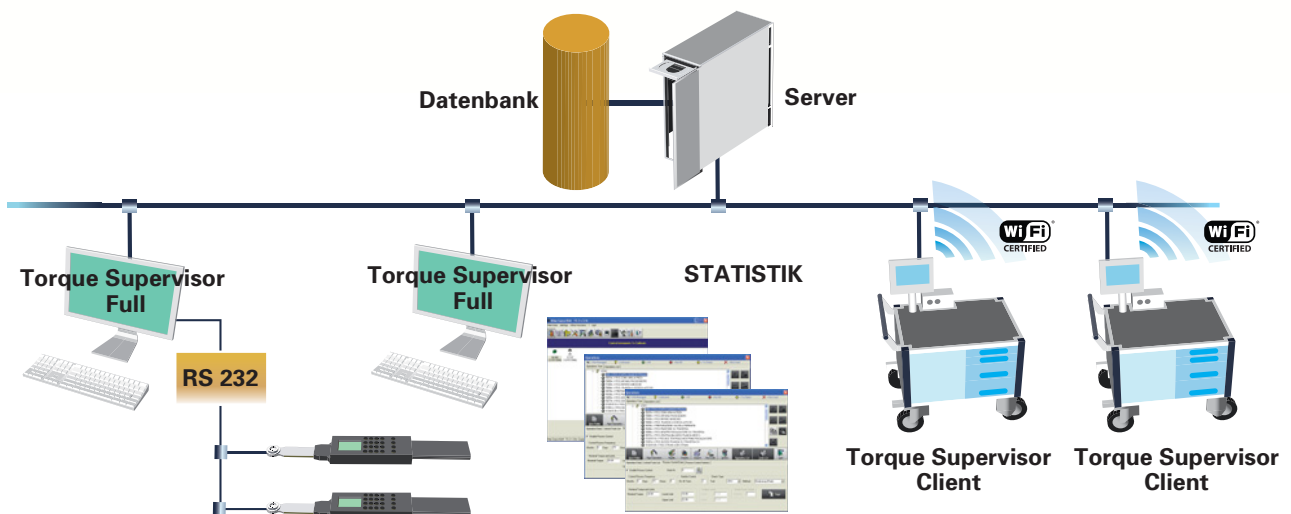
BLM Torque Supervisor Client / Server

Zur umfassenden Verwaltung aller Werkzeug- und Verschraubungsdaten

BLM Torque Supervisor Client/Server eignet sich für jede Netzwerkumgebung. Diese Software erleichtert die Verwaltung aller Werkzeuge und Schraubverbindungen an der Produktionslinie. Um Werkzeug- oder Residualmomentüberprüfungen zu veranlassen, genügt es, entsprechende Aufforderungen an den Server zu senden. Der Server gibt diese dann an jedes angeschlossene BLM-Torque-Supervisor-Full-Programm weiter.

Dort, wo Client-Programme installiert sind, führen die Bediener dann die entsprechenden Werkzeug- oder Prozessprüfungen (Residualdrehmoment) durch. Sind diese abgeschlossen, werden die Daten zurück zum BLM-Torque-Supervisor-Server übermittelt, so dass automatisch die statistische Prozesssteuerung (SPC) erfolgt. Alle mit dem Server verbundenen Client-Arbeitsplätze werden automatisch in Echtzeit mit neuen Daten aktualisiert.

- Werkzeug-Datenbank
- Schraubverbindungs-Datenbank
- Statistik Werkzeuge/Schraubverbindungen
- Residualmoment SPC
- OS in Schraubfalldatenbank
- Kommunikation mit LABwrench
- Client-Server-Verfügbarkeit
- Test-Route-Funktionalität
- Kalender
- Baumstruktur



Funktion	Light	Full	Client / Server
On-Board-Installation auf Schrauberprüfbank 3860/3890	•	•	•
Werkzeug-Datenbank	•	•	•
Schraubdaten/Schraubverbindungen-Datenbank		•	•
Statistiken für jede einzelne Werkzeugoperation bei einer bestimmten Schraubverbindung		•	•
Residualmoment SPC		•	•
Qualitätssicherung mittels Schraubfallanalyse-Datenbank		•	•
Kommunikation mit anderen Atlas-Copco-BLM-Messgeräten (LABwrench, 5025, 5000, JSB)		•	•
Client-Server-Verfügbarkeit			•
Client-Server-Funktionalität		•	•
Routenmanagement		•	•
Kalender-Verwaltung	•	•	•
Baumstruktur		•	•
Passwort-Vorgabe	•	•	•
Filter-Vorgabe	•	•	•
ISO 6789	•	•	•
ISO 5393	optional	optional	optional
Instandhaltungs-Modul	optional	optional	optional

Systemanforderungen

Für PCs

- Betriebssystem Windows 2000, XP
- Geschwindigkeit > 600 MHz
- RAM 32 MB
- Monitor-Auflösung mindestens 800 x 600
- 200 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte
- CD-Laufwerk
- serielle RS232-Schnittstelle

Für Netzwerk-Betrieb

- Ethernet-Zugang für Windows-PCs
- mindestens 100 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte
- PC active 24/7

Bestellung

Modell	Ordering No.
Torque Supervisor - Full	8059 0981 00
Torque Supervisor - Light	8059 0981 01
Torque Supervisor - Client, zur Installation auf einer Schrauberprüfbank	8059 0981 03
Torque Supervisor - Server, zur Installation auf dem Server	8060 0981 04
Torque Supervisor - Upgrade von Light auf Full	8061 0981 06