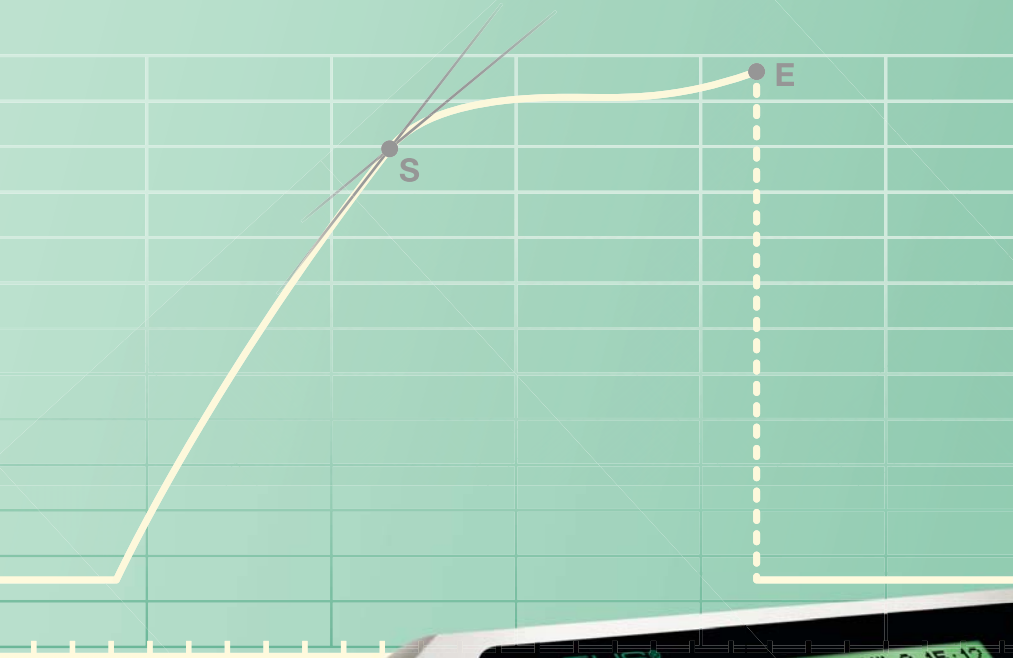


DAZ-T/-TA

Elektronische Drehmomentschlüssel
Electronic Torque Wrenches



**NEU
NEW
SALTUS
Control**



*Punktgenaues Erreichen der Sollwerte von Drehwinkel und Drehmoment dank kontinuierlicher Anzeige im übersichtlichen Grafikdisplay
On-the-dot achievement of angle and torque presets thanks to the continuous read-out on the clear graphics display*



*Farbige (RGB) Leuchtdioden an drei Seiten des Schlüssels gewährleisten zusätzlich zur kontinuierlichen Displayanzeige bessere Übersicht
Coloured (RGB) diodes on three sides of the wrench provide additional security as well as the display*

**Große Typenvielfalt für jeden Verschraubungsfall
Wide range of models for every type of joint**

Die elektronischen Drehmomentschlüssel der Serie DAZ bewähren sich in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen. Zur Überwachung von Drehmomentwerten mittels LED- und Displayanzeige in der Grundversion DAZ-T sowie mit erweiterten Möglichkeiten als DAZ-T PRO.

The DAZ series of electronic torque wrenches prove their worth in many different fields of application. For example, monitoring torque values using LEDs and text displays in the basic version, DAZ-T, and with more sophisticated features in the DAZ-T PRO model.

Der Schlüsseltyp DAZ-TA verfügt zusätzlich über einen Winkelsensor. Dieser ermöglicht kombinierte Drehmoment-/Drehwinkelverschraubungen. Durch das Erkennen von vorhandenen Verschraubungen sowie die Überwachung der Winkelanzugsgeschwindigkeit wird eine einwandfreie Verschraubung garantiert.

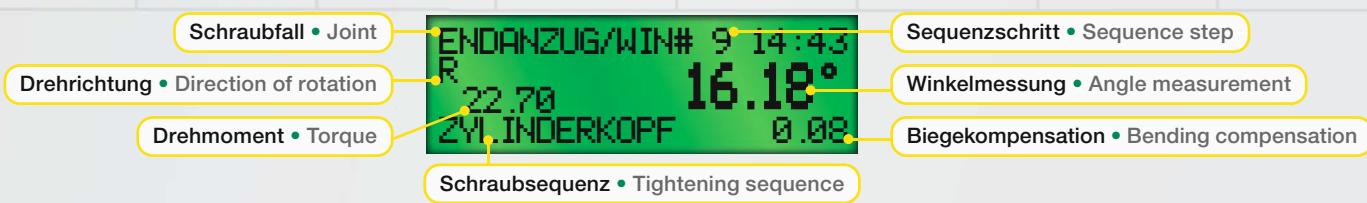
Wrench type DAZ-TA is also equipped with an angle sensor. This model permits combined torque and angle-controlled tightening. Perfect tightening results are guaranteed by the system detecting an existing joint and monitoring angle tightening speeds.

In der Ausführung DAZ-TA PRO bieten neun verschiedene Messmethoden optimale Unterstützung des Werkers und höchste Verschraubungssicherheit.

The DAZ-TA PRO version offers no less than nine different measuring modes to provide workers with optimum support and enables the highest degree of tightening accuracy.

Details zu den verschiedenen Schlüsselausführungen auf den Seiten 4-5.

Details of the various types of wrench are to be found on pages 4 and 5.



*Komfortable Verwaltung von Werkzeug- und Verschraubungsdaten
Easy management of tool and joint data*

**Vereinfachte Handhabung durch SALTUS-Softwarepakete
Simplified handling using SALTUS software suite**

Die Verwaltung und Konfiguration der elektronischen DAZ-Drehmomentschlüssel kann besonders komfortabel über die neue, Datenbank basierende Software SALTUS Control erfolgen.

Management and configuration of the electronic DAZ torque wrenches are made particularly easy via the new database software SALTUS Control.

Die für MS-SQL-Server programmierte Software bietet umfangreiche Möglichkeiten der Datenverwaltung und -auswertung, ohne dass ein direkter Zugriff auf den Schlüssel notwendig ist (Details s. Seite 6-7).

This software, realized for SQL-Server, offers numerous possibilities for data management and data analysis without depending on the direct access to the wrench (refer to pages 6 and 7).

Werkzeugeterkennung für höchste Verschraubungssicherheit Tool detection provides optimum tightening security

Ab einer Werkzeugaufnahme von 14x18mm können die elektronischen DAZ-Schlüssel mit einer Werkzeugeterkennung ausgerüstet werden. Zwei Konfigurationsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

- die automatische Werkzeugeterkennung, bei der durch Einstecken des Werkzeuges automatisch alle relevanten Verschraubungsdaten geladen werden und der Schlüssel frei geschaltet wird.
- der benutzergesteuerte Modus. Hier wählt der Werker den Schraubfall aus und erhält über das Display die Informationen zum benötigten Werkzeug. Erst wenn das richtige Werkzeug eingesteckt ist, wird der Schraubfall zur Bearbeitung frei gegeben.

From a 14 x 18mm tool mounting, electronic DAZ wrenches can be equipped with a tool detection function. There are two configuration options available:

- automatic tool detection: as soon as the tool is connected up, all the relevant joint data are automatically loaded and the wrench is activated for work
- the user-controlled option. In this case, the worker selects the appropriate joint and is provided with the information on the tool required via the display. The joint is not released for processing until the correct tool has been connected.



*Automatische Konfiguration des Drehmoment-schlüssels beim Einstecken des Werkzeuges.
Automatic configuration of torque wrench when tool is attached.*

Moderne Datenkommunikation mit Funk und Barcode State-of-the-art communication by radio and barcodes

Die Übertragung der relevanten Verschraubungsdaten kann je nach Kundenanforderung direkt über die integrierte RS232-Schnittstelle, über die Kommunikations- und Ladestation oder mittels Funk erfolgen.

Mit Datenfunk (868 MHz) ausgerüstete DAZ-Schlüssel bieten eine bidirektionale Kommunikation zwischen Schlüssel und Empfänger, wobei eine PC-Anbindung über eine RS232- oder LAN-Schnittstelle möglich ist. Alle wichtigen Daten wie Ist- und Soll-Werte, Drehmoment/Drehwinkel, Datum/Uhrzeit, Auswertung IO/NIO, Schlüsselnummer, Produkt-/Werker-ID u.a. werden als Datentelegramm gesendet.

Die Aktivierung eines bestimmten Schraubfalls oder das Sperren eines Schlüssels kann ebenso drahtlos durch Versenden entsprechender Befehle erfolgen.

Die Parametrierung des Schlüssels via Barcode-Scannersystem

- erhöht die Prozesssicherheit
- verkürzt die Konfigurationszeit
- verhindert Fehler bei der Eingabe

The data from the joints can be transferred either directly via the integrated RS232 interface, via the combined communications and charging cradle or using radio, depending on customer needs.

DAZ wrenches equipped with wireless data transmission (868 MHz) provide bidirectional communication between the wrench and the receiver, while a PC link using the RS232 or LAN interface is also possible. All the key data, such as target and actual readings, torque/tightening angle, date/time, evaluation as OK or Not OK, wrench number, product/worker IDs etc. are transmitted as data records.

It is also possible to activate a certain joint or to block a wrench by transmitting the corresponding signals.

Programming the wrench parameters via barcode scanner

- increases process dependability
- shortens configuration time
- prevents input errors



*Hohe Bedienungssicherheit aufgrund wegfallender manueller Dateneingabe.
High degree of safety in use since manual data input is not required.*



Für den permanenten Einsatz bietet sich ein kabelgebundenes System an, bei dem die Datenübertragung über eine RS232- oder eine LAN-Schnittstelle erfolgt.

For continuous use, the cable-connected system, in which the data are transferred via the RS232 or LAN interface, is recommended.

DAZ-T/TA Messbereiche und Konstruktionsdaten
DAZ-T/TA measuring range and design data

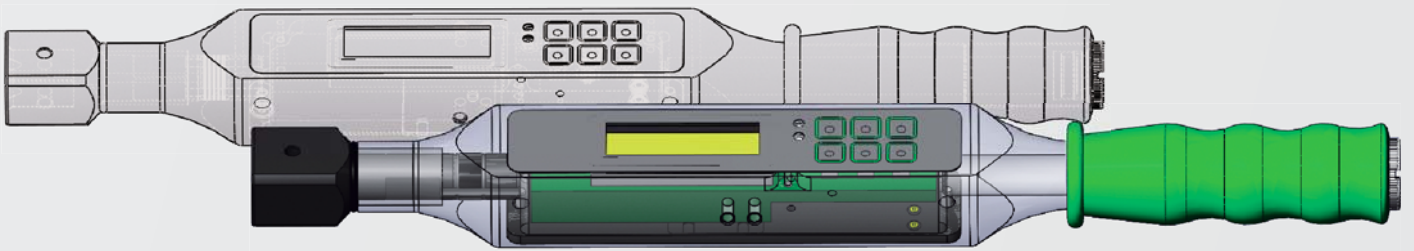
	DAZ-T/TA 50	DAZ-T/TA 100	DAZ-T/TA 250	DAZ-T/TA 350	DAZ-T/TA 500	DAZ-T/TA 800
Anzeigebereich Display range	1–50 Nm	2–100 Nm	2–250 Nm	5–350 Nm	10–500 Nm	10–800 Nm
Werkzeugaufnahme Tool mounting	9x12mm	9x12mm	14x18mm	14x18mm	14x18mm	14x18mm
Baumaße Dimensions	53x36x396mm	53x36x396mm	53x36x420mm	53x36x580mm	53x36x736mm	53x36x1237mm
Gewicht Weight	890g	890g	1000g	1600g	3080g	5810g

Technische Daten

Technical specifications

		DAZ-T	DAZ-T PRO	DAZ-TA	DAZ-TA PRO
Drehmoment-Anzeige Torque display		•	•	•	•
Drehwinkel-Anzeige Angle display				•	•
Messgenauigkeit Measuring accuracy	Drehmoment: ±1% nach DIN 6789 Torque: ±1% according to DIN 6789 Winkel: ±1% in Anlehnung an VDI/VDE 2648 Angle: ±1% following VDI/VDE 2648	•	•	•	•
Messwertspeicher Readout value		1.000	4.000	1.000	4.000
Kurvenspeicher für die letzten 5 Schraubfälle mit je 100 Werte pro s Curve memory for the last 5 joints with 100 values each per s			•		•
Messmethode Measuring methods	M0: Drehmoment/Drehwinkel (N) Torque/swing angle (N)			•	•
	M1: Drehmoment (D) Torque (D)	•	•	•	•
	M2: Analog/Track – 25 Messwerte pro s über RS232 (A) Kurvenverlaufsspeicher 100 Werte pro s Analogue/track – 25 readout values per s via RS232 (A) Curve memory 100 readout values/s		•		•
	M3: Weiterdrehmoment (bei T PRO: Losbrechmoment) Kurvenverlaufsspeicher 100 Werte pro s (L;W;E) Prevail torque (for T-PRO: Breakaway torque) Curve memory 100 readout values/s (L;W;E)		•		•
	M4: Lösen (U) Loosening (U)		•		•
	M5: Oder Messung – Drehmoment oder Winkel-Messung (O) Alternative measurement – torque or swing angle measurement (O)			•	•
	M6: Streckgrenzenerkennung (S) Kurvenverlaufsspeicher 100 Werte pro s (S;E) Yield-point detection (S) Curve memory 100 readout values/s (S;E)				•
	M7: Priorität Drehmoment (B) Kurvenverlaufsspeicher 100 Werte pro s (S; E) Priority torque (B) Curve memory 100 readout values/s (S;E)				•
	M8: Priorität Drehwinkel (C;E) Kurvenverlaufsspeicher 100 Werte pro s (S;E) Priority swing angle (C; E) Curve memory 100 readout values/s (S;E)				•





		DAZ-T	DAZ-T PRO	DAZ-TA	DAZ-TA PRO
Darstellung Display	Schraubfall Joining application	•	•	•	•
	Sequenz Sequence	•	•	•	•
	Drehmoment Torque	•	•	•	•
	Drehwinkel Swing angle			•	•
	Sollpunkt als Wert Preset point as reading	•	•	•	•
Zusätzliche Statusanzeige durch mehrfarbige Leuchtdioden Additional display of current status using a series of coloured LEDs		•	•	•	•
Zusätzliche Signalisierung über Akustik-Signal (Standard) oder Vibrations-Alarm Additional signalling through an acoustic signal (standard) or vibration alarm		•	•	•	•
Anzahl parametrierbarer Schraubfälle Number of parameter-driven joining applications		1/25*	50	1/25*	50
Anzahl der programmierbaren Sequenzen Number of programmable sequences		1*	50	1*	50
Anzahl parametrierbarer Werkzeuge inklusive Stichmaß Number of parameter-driven tools including extension		1	50	1	50
Produkt-/Stations-ID kann im Schlüssel hinterlegt werden und erscheint im Datensatz Product/station ID can be stored in the wrench and appears in the data record		•	•	•	•
Warnhinweis bei mechanischer Überlastung oder Erreichen des einstellbaren Kalibrierzyklus Warning in case of mechanical overloading or when preset calibration cycle is reached		•	•	•	•
Erkennung vorhandener Verschraubungen Detection of existing screwed connection				•	•
Werkzeugerkennung (ab einer Aufnahme 14x18) Tool detection (from a 14x18 tool mounting)			optional		optional
Anzeige der statistischen Auswertung im Display mit Prozessfähigkeitsindex Cmk/Cpk Indication of data analysis by displaying process capability index Cmk/Cpk			•		•

* nur über Software
* only by software

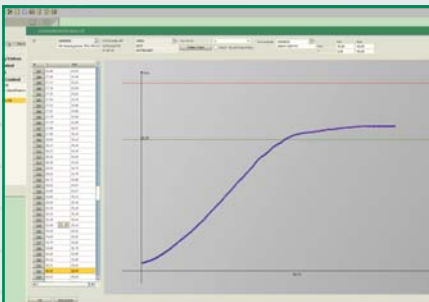




SALTUS Control: zentrale Verwaltung von Produktionsdaten
SALTUS Control: central production data management

Optimale Unterstützung bei der Verwaltung von Messmitteln und der Steuerung von Verschraubungsprozessen bietet die umfangreiche Datenbank basierende Software SALTUS Control für MS-SQL-Server.

Optimum support in managing measuring equipment and controlling tightening processes is provided by the comprehensive database software, SALTUS Control for SQL server.



Analyse von Schraubkurven
 (Zusatzmodul DATA ANALYSIS Control)
 Analysis of tightening graph
 (add-on module DATA ANALYSIS Control)

Ob Schlüssel-, Benutzer- oder Werkzeugdaten – bereits das Basispaket TIGHTENING Control bietet zahlreiche Möglichkeiten einer bestmöglichen Administration aller notwendigen Informationen, um Produktionsabläufe zu optimieren.

Whether it is the wrench, user or tool data you wish to administer, even the entry-level package TIGHTENING Control offers numerous administration options for all the necessary information to help customers optimise their production process.

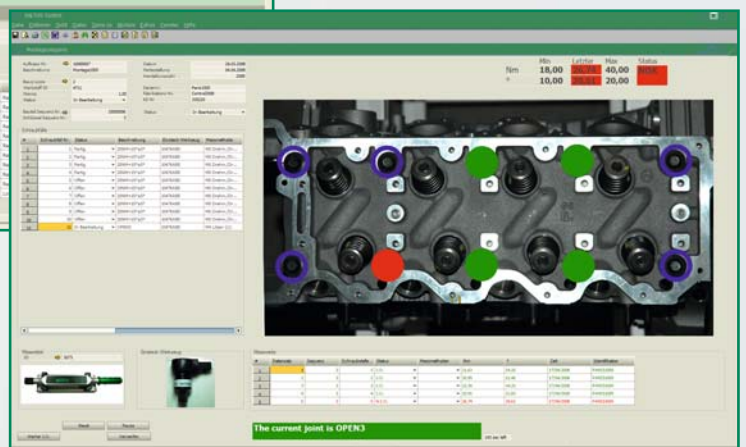
Highlights

- Daten sind über Netzwerk überall und jederzeit verfügbar
- SALTUS Control ermöglicht
 - Daten- und Messmittelverwaltung
 - Daten- und Schraubkurven-Analyse
 - Produktionsdatenerfassung
 - Erstellen und Kontrolle von Montageaufträgen
 - Erstellen von Prüfberichten
- Data are available across the entire network at all times
- SALTUS Control enables
 - Management of data and measuring equipment
 - Analysis of data and tightening graphs
 - Production data collection
 - Creation and checking of work orders
 - Creation of test reports



Komfortable Verwaltung von Werkzeug- und Verschraubungsdaten
 Easy management of tool and joint data

Dokumentation und Visualisierung von Verschraubungsergebnissen (Zusatzmodul PROCESS Control)
 Documentation and visualisation of tightening results (add-on module PROCESS Control)



Modular Aufbau für stufenweise Erweiterung der Software Modular design permits gradual expansion of software package

Die Zusatzmodule DATA ANALYSIS Control sowie PROCESS Control ermöglichen die statistische Auswertung und Analyse der Daten, sowie eine Unterstützung bei der Produktion bis hin zur Eingabe und Nachverfolgung von Montageaufträgen.

The additional modules DATA ANALYSIS Control and PROCESS Control enable statistical evaluation and analysis of data as well as support of production processes through to the entry and tracking of work orders.

TIGHTENING Control

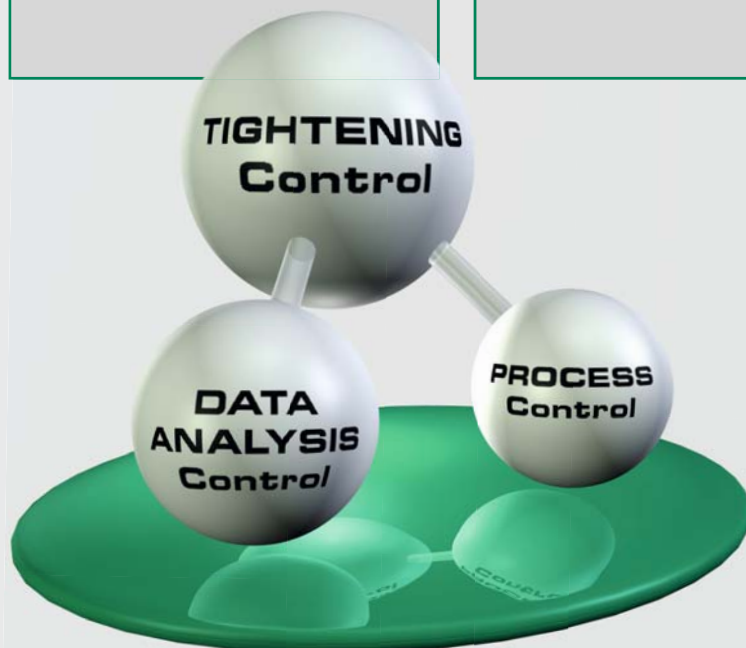
- Messmittelverwaltung inklusive Folgedokumente wie Kalibrierscheine u. a.
- Verwaltung von Benutzer-, Werkzeug-, Schraubfall- und Sequenzdaten sowie Schnittstellen
- Reporting und>Listenerstellung via MS Excel/Word
- Datenexport in MS Excel/Word
- Management of measuring equipment including follow-up documents such as calibration certificates etc.
- Management of users, tools, joints, sequences and interfaces
- Reporting and list generation via MS Excel/Word
- Data export to MS Excel/Word

DATA ANALYSIS Control*

- Datenanalyse mit umfangreichen Filterfunktionen
- Statistische Auswertung von Schraubfällen mit Cmk/Cpk und graphischer Darstellung
- Analyse von Schraubkurven
- Datenexport in MS Excel/Word
- Data analysis with comprehensive filter functions
- Statistical evaluation of joints with Cmk/Cpk and graphical display
- Analysis of tightening graphs
- Data export to MS Excel/Word

PROCESS Control*

- Erfassen von Bauteilen und Baugruppen im Rahmen der Produktionsdatenerfassung
- Editor zum Erstellen von visualisierten Arbeitsfolgen mit Werkerführung
- Eingabe und Überwachung von Montageaufträgen, Erstellen von Prüfberichten
- Dokumentation von manuellen Verschraubungen
- Datenexport in MS Excel/Word
- Recording components and assemblies in connection with production data collection
- Editor for creating visualised work sequences with operator guidance
- Entry and monitoring of assembly orders, creation of test reports
- Documentation of manual tightenings
- Data export to MS Excel/Word

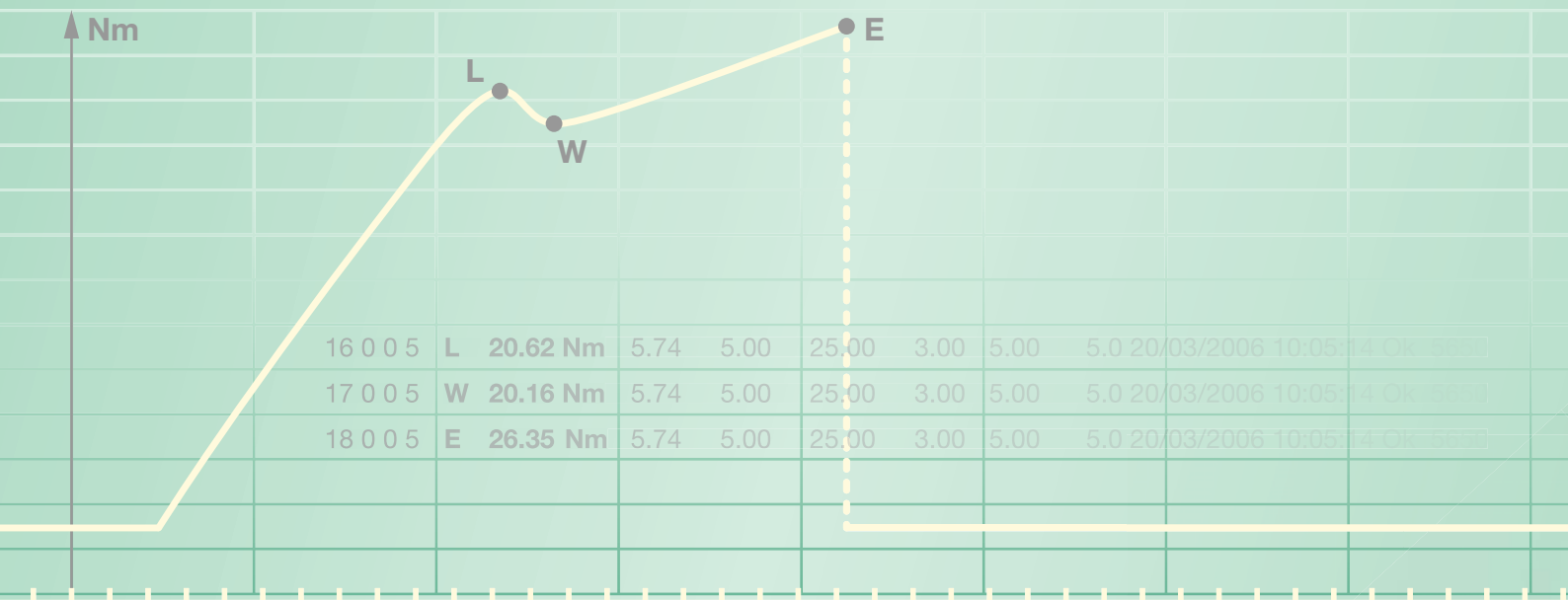


* nur in Ergänzung zum Basismodul TIGHTENING Control
* only as an extension of the entry-level module TIGHTENING Control

Modular Aufbau für stufenweise Erweiterung der Software
Modular design permits gradual expansion of software package

- Mechanische Drehmomentschlüssel
Mechanical Torque Wrenches
- Elektronische Drehmomentschlüssel
Electronic Torque Wrenches
- Kundenspezifische Lösungen bis hin zu kompletten Verschraubungszentren mit Softwareanpassung und Datenbankanbindung
Individual Integrated Tightening Solutions

- Powerwerkzeug
Industrial Power Tool Bits
- Sonder- und Spezialwerkzeuge nach Kundenanforderung
Special Tightening Tools
- Normalwerkzeug / Zangen
Wide Range of Standard Tools and Pliers



✂ Unser gesamtes Produktprogramm finden Sie unter www.saltus-werk.de oder bestellen Sie unsere Produkt-CD.

See our full range of products under www.saltus-werk.de or order our product CD.



SALTUS®
SOLINGEN – GERMANY

PRECISION MEETS TECHNOLOGY

SALTUS-WERK Max Forst GmbH
Schaberger Str. 49-53
42659 Solingen/Germany
Phone +49 212 5960-220
Fax +49 212 5960-222
E-Mail tools@saltus.de
www.saltus-werk.de