



- > Betriebsdatenerfassung (BDE)//
- > Maschinendatenerfassung (MDE)//
- > Mobile Datenerfassung (MobDE)//
- > Qualitätsdatenerfassung (QDE)//

>Betriebsdatenerfassung (BDE)//

Aus einem Guss

Voll integriert - keine Schnittstellen notwendig; eine Einheit aus Hardware, Software und Business-Logik; alle Buchungen erfolgen online, so dass Buchungsfehler bereits bei der Stempelung abgefangen werden können.

Stempelungsarten

Konfigurierbare Stempelungsarten; Individuelle Belegung jedes Terminals mit den gewünschten Stempelungsarten

Zahlreiche Stempelungsarten für alle erdenklichen Geschäftsvorfälle:

- ✓ AN-/AB-Stempelung
- ✓ Ressourcen-Stempelung
- ✓ Sammelstempelung
- ✓ Schichtwechsel
- ✓ Interimsmeldung
- ✓ Fertigmeldung
- ✓ Projekt-Stempelung
- ✓ Unproduktiv-AN/AB
- ✓ Störung; Störungs-Bestätigung
- ✓ Material-Rückmeldung Einzel/Sammel
- ✓ Umlaufmengen-Meldung
- ✓ Inventurbuchung
- ✓ QS-Daten-Rückmeldung
- ✓ Info-Taste (zahlreiche vorkonfigurierte Info-Screens)
- ✓ Kommt/Geht/Dienstgang

Umfangreiche Zusatzangaben möglich bei der Stempelung

- ✓ **Ausschuss:** mehrere Ausschussgründe und -mengen pro Stempelung
- ✓ **Fertigartikel:** mehrere Chargen, Seriennr., Gebinde, Artikel pro Fertigmeldung
- ✓ **Mitarbeiter:** mehrere Mitarbeiter (gleichzeitig) pro Stempelung
- ✓ **Material:** mehrere Materialien, Chargen, Seriennr., Gebinde pro Stempelung
- ✓ **Nebenzeiten:** optionale Angabe von Nebenzeiten bei der Stempelung
- ✓ **Ressourcen:** mehrere Ressourcen (Maschinen, Werkzeuge, Mitarbeiter) pro Stempelung
- ✓ **Störgründe:** mehrere Störungen pro Stempelung

Komfort bei der Stempelung

- ✓ Login-Mode ermöglicht 1-fache Identifizierung für mehrere Stempelungen
- ✓ Rückkehr und Korrektur bei Fehleingaben
- ✓ Einfache Suchfunktionen
- ✓ Verkettung mehrerer Stempelungsarten (z.B. AB-Stempelung stempelt autom. den nächsten Auftrag an)

Umfangreiche Buchungslogik

- ✓ Automatische Zeitaufteilung bei Mehrmaschinen-Bedienung
- ✓ Separate Meldung von Rüst- und Fertigungszeiten
- ✓ Stempelungen können online oder offline erfolgen
- ✓ Optionales Schließen aller Stempelungen bei GEHT-Buchung
- ✓ Umrechnung von Takten/Zyklen in Mengen



Info	
Betriebsauftrag Nr. 1199 Artikel 3000 Zahnriemenrad Zeichnr. Z-47392/b Liefertermin 10.12.2009	Arbeitsfolge AFO-Nr. 10 Arbeitspl. A001 Schnleiden TG (Std) 1,28 TG 4825 Gutmenge 35 Ausschuss 0 Gespart 0 Plantermin
Geschäftspartner Nr. 0 Suchwort Name Adresse PLZ / Ort Land	Photo
BDE BDE Start 15.12.2009 (Bisher gearbeitet 00:03 (hh:mm))	Text
Zyklen ist Luz Meldung RechEinzel	TE lat

Infomasken helfen dem Werker während der Produktion

15.12.2009 07:22:29				
Mitarbeiter: DK				
AN	UnprodAN	Kommt	StörAN	Logout
AB	UnprodAB	Geht	StörAB	QSRM
ProjAN	MatEinzel	DieGqAB	StörBest	
ProjAB	MatSammel	Interim	InfoBA	InfoPP3

Große Vielzahl unterschiedlicher Stempelungsarten stehen zur Verfügung

Info	
SAFA 1199.10 Schneiden	
Artikel 3000 Zahnriemenrad Menge 1000 Liefertermin 10.12.2009	
Menge	
" @ \$ % & / () = ? \ _ + -	
Q W E R T Z U I O P U	1 2 3
A S D F G H J K L O A	4 5 6
Y X C V B N M ; , : . /	7 8 9
< > €	0

Einfache Benutzerführung während der Stempelung

Aussch
Fertigart
Mitarb
Material
Nebenzzeit
Ressource
Störgrund

Optionale Zusatzangaben während der Stempelung möglich

> Maschinendatenerfassung (MDE)//

Allgemeines

Die TimeLine[®]-Maschinendatenerfassung stellt ein vollständig integriertes System - bestehend aus Hardware, Firmware und Software dar. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen mit der Maschinendatenerfassung zur Verfügung:

- ✓ **Online-Überwachung:** permanente Online-Überwachung Ihrer angeschlossenen Maschinen, deren Leistungsgrade, der erreichten Produktionsstückzahlen und -zustände.
- ✓ **Störzeiten ermitteln:** Störzeitermittlung über die automatische Zyklusüberwachung oder durch den direkten Anschluss an Störeingängen Ihrer Maschinen.
- ✓ **Zyklen buchen:** Automatische, produktions-synchrone Buchung von produzierten Mengen im ERP-System.
- ✓ **Alarm-System:** Die Terminals überwachen die Zyklusdauer, sowie die Störeingänge und melden Störungen sofort automatisch am MDE-Server. Diese Störmeldungen sind somit sofort online im gesamten Netzwerk sichtbar. Alle angeschlossenen Maschinen können so vollautomatisch überwacht werden.
- ✓ **Maschinenspiegel:** Im Maschinenspiegel werden Ihnen die Stati Ihrer Maschinen, sowie die bereits produzierten Zyklen, Störungen, etc. online und grafisch angezeigt.

Störzeiten-Erfassung

Störzeiten können durch dedizierte Störsignale (Störeingänge) oder durch Überschreiten der eingestellten Zyklusdauer ermittelt werden.

Jeder Störung kann ein Störgrund zugeordnet werden, der die statistische Auswertung von Störzeiten nach Maschinen, Werkzeugen, Artikeln, Aufträgen, etc. ermöglicht.

Zyklus-Erfassung

Die Produktionszyklen der Maschinen werden über Signaleingänge im Terminal zwischengespeichert und in einstellbaren Intervallen an den MDE-Server gesendet. Dieser verbucht die Zyklen produktions-synchron im ERP-System.

Auf diese Weise ist der aktuelle Produktionsfortschritt an allen Arbeitsplätzen im ERP-System jederzeit abrufbar.

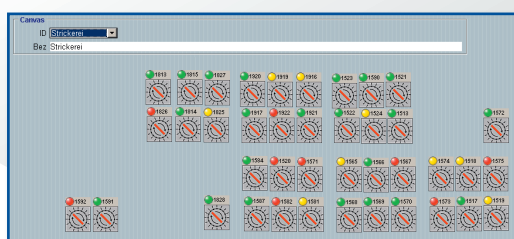
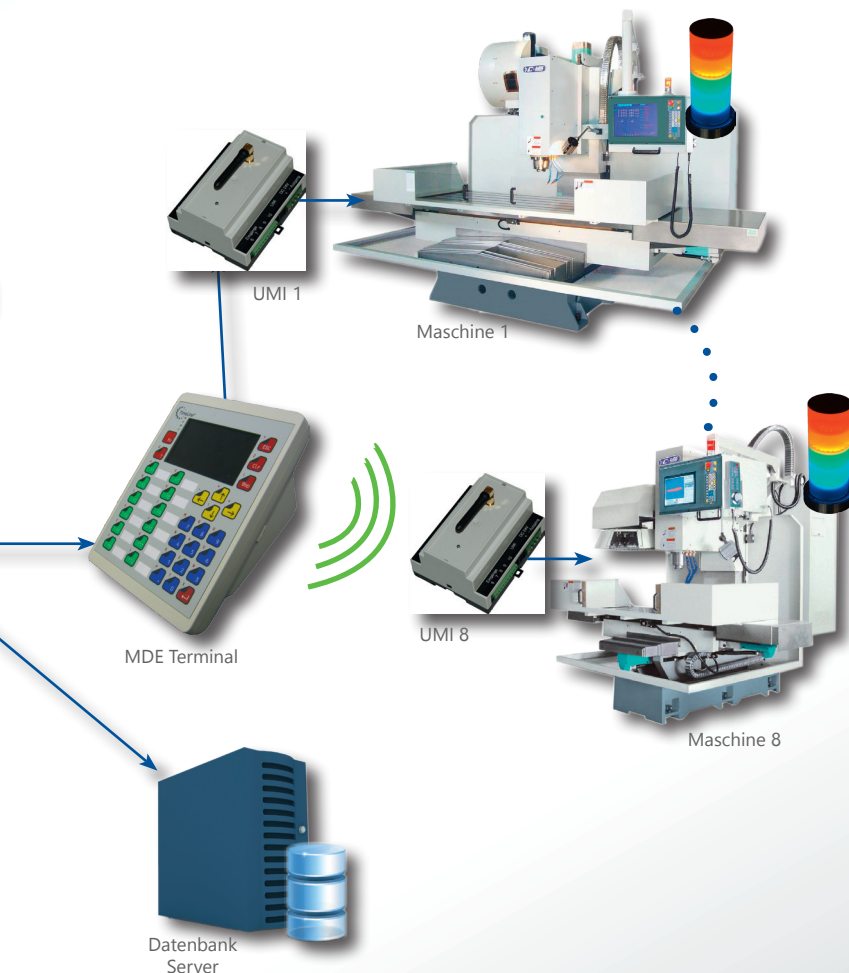
Am Terminal selbst werden Maschinenstatus und gelaufene Zyklen während des Betriebs permanent angezeigt.

Hardware-Überblick

Die Terminals sind als PZE, BDE oder Maschinendatenerfassungs-Terminals einsetzbar. Die Stempelungsarten sind nicht fest vorgegeben, sondern können vom Anwender im TimeLine[®]-Stempelungsarten-Editor konfiguriert werden.

Die Aufnahme von Maschinensignalen kann direkt am Terminal oder über spezielle Maschinenadapter (UMI) erfolgen. Mit 8 UMI-Anschlüssen und 5 direkten Eingängen stehen insgesamt maximal 85 Signaleingänge pro Terminal zur Verfügung. Hinzu kommen Relaisausgänge für Türöffner, Maschinen-Stopp oder andere Anwendungen.

Da die Signalübertragung für Zyklus- und Störsignale zwischen UMI und Terminal über Funkmodule erfolgen kann, kann mit minimal invasivem Aufwand eine äußerst leistungsfähige Maschinendatenerfassung erstellt werden.





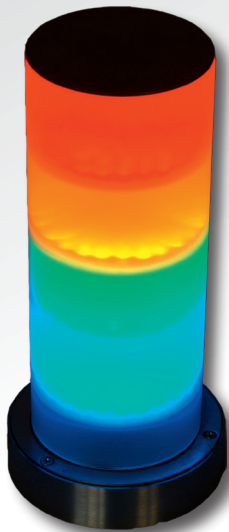
MDE-Terminals

- ✓ 12/4-Zeilen Farbdisplay (40 Zeichen); beleuchtet
- ✓ Tastatur: F1..F12, numerisch, Komma, Enter, Clear, ESC, Navigation (up, down, left, right)
- ✓ 5 direkte Signal-Eingänge (24 Volt)
- ✓ 2 direkte Signal-Ausgänge
- ✓ 8 Anschlüsse für Maschinenadapter (UMI)
- ✓ Ampelausgang (schaltet eine Ampel gemäß Maschinenstatus)
- ✓ Ethernet-Anschluss (für die Kommunikation)
- ✓ PS2-Anschluss für Barcode-scanner
- ✓ Gehäuse IP65
- ✓ RFID-Leser
- ✓ Signalton
- ✓ LED-Ampel am Terminal (rot, grün, gelb, blau)
- ✓ Firmware-Updates ohne Hardwareänderung möglich (per Einspielung)
- ✓ 24V-Anschluss

Maschinen-Interfaces (UMI)

Die TimeLine®-MDE stellt Ihnen universelle Maschinen-Adapter zur Verfügung (UMI), die als Hutschienenmodul direkt im Schaltschrank Ihrer Maschinen installiert werden können.

Jede UMI stellt 10 Signaleingänge, sowie einen Relais-Ausgang zur Verfügung, über den ggf. die Maschine softwareseitig abgeschaltet werden kann (z.B. bei Erreichen der Auftragsmenge, bei unbestätigten Störungen, bei Erreichen eines Prüfintervalls, etc.).



Maschinenampel

Die optionale 4-farbige Maschinenampel (rot, gelb, grün, blau) kann direkt an das MDE-Terminal angeschlossen werden

und ermöglicht den Mitarbeitern in der Produktion einen weithin sichtbaren Überblick über den Status der Maschinen.

MDE-Server

Der MDE-Server ist das Herzstück des MDE-Systems. Alle Terminals kommunizieren direkt mit dem MDE-Server - die von den Terminals kommenden Daten werden über den MDE-Server im ERP-System verbucht.

Terminal No.	Terminal Name	IP-Adresse	Status	Verbindungsstatus
1	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.101	10.10.10.101	UP	Verbindungsstatus
2	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.102	10.10.10.102	UP	Verbindungsstatus
3	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.103	10.10.10.103	UP	Verbindungsstatus
4	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.104	10.10.10.104	UP	Verbindungsstatus
5	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.105	10.10.10.105	UP	Verbindungsstatus
6	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.106	10.10.10.106	UP	Verbindungsstatus
7	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.107	10.10.10.107	UP	Verbindungsstatus
8	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.108	10.10.10.108	UP	Verbindungsstatus
9	MDE-Terminal Bereich 10.10.10.109	10.10.10.109	UP	Verbindungsstatus

Machine	Station	Terminal	Produkt	Status	z/ym	z/ym	z/ym	Letzte	Fehler
1518	1518-Masch OUA 1.8 20 20 E	3	302	STARTUP	0	0	0	10.12.2009 18:15:14	0
1519	1519-Masch OUA 1.8 E	3	253	STARTUP	0	0	0	10.12.2009 18:15:07	0
1520	1520-Masch OUA 1.8 E	8	507	STARTUP	1	1	1	10.12.2009 17:59:40	0
1521	1521-Masch OUA 1.8 E	8	407	PRIO	1800	1800	1800	10.12.2009 18:14:23	0
1522	1522-Masch OUA 1.8 E	6	350	PRIO	900	900	900	10.12.2009 18:14:06	0
1523	1523-Masch OUA 1.8 E	6	607	PRIO	1800	1800	1800	10.12.2009 18:11:34	0
1524	1524-Masch OUA 1.8 E	6	207	STARTUP	0	0	0	10.12.2009 17:02:46	0
1527	1527-Masch 1.8 3P E	1	607	PRIO	1300	1300	1300	10.12.2009 18:09:22	0
1531	1531-Masch OUA 1.8 J	1	507	PRIO	1700	1700	1700	10.12.2009 18:13:16	0
1534	1534-Masch OUA 1.8 J	1	107	DOWN	1365	1365	1365	10.12.2009 18:12:59	99997
1554	1554-Masch OUA 1.8 J	1	457	PRIO	1600	1600	1600	10.12.2009 18:14:09	0
1555	1555-Masch OUA 1.8 J	1	307	DOWN	1557	1557	1557	10.12.2009 18:10:39	50110
1565	1565-Masch OUA 1.8 J	2	607	DOWN	1901	1901	1901	10.12.2009 18:13:52	50330
1566	1566-Masch OUA 1.8 J	2	507	PRIO	700	700	700	10.12.2009 18:11:11	0
1567	1567-Masch OUA 1.8 J	2	457	PRIO	1400	1400	1400	10.12.2009 18:09:27	0
1568	1568-Masch 1.8 3P 2D	2	307	DOWN	1874	1874	1874	10.12.2009 18:12:51	50100
1569	1569-Masch 1.8 3P E2	2	207	DOWN	2065	2065	2065	10.12.2009 18:10:20	99997
1570	1570-Masch 1.8 3P E2	2	107	PRIO	2200	2200	2200	10.12.2009 18:14:57	0
1571	1571-Masch OUA 1.8 J	8	407	PRIO	1400	1400	1400	10.12.2009 18:10:37	0
1572	1572-Masch 1.8 3P E2	5	107	DOWN	2045	2045	2045	10.12.2009 18:11:31	50100

>Mobile Datenerfassung (MobDE)//

TimeLine® bietet die Möglichkeit, Lager-, Inventur- und Gebindebuchungen über mobile Scanner durchzuführen. Da die Scanner offline arbeiten, entfällt die Notwendigkeit, Wireless-Antennen im Lager und in der Fertigung installieren zu müssen.

Aus TimeLine® heraus stehen mehrere unterschiedliche Buchungsprogramme für unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung. Diese können bei Bedarf angepaßt werden, um zusätzliche Eingaben oder Funktionalitäten zu ermöglichen.
Das gesamte Scanner-Management

Lagerbuchungen

Folgende Buchungsarten stehen zur Verfügung:

- ✓ Zugang
- ✓ Abgang
- ✓ Umlagerung

erfolgt über TimeLine®. Egal, ob Sie ein neues Scannerprogramm hinaufladen oder gesammelte Buchungen vom Scanner herunterladen wollen, können diese und viele weitere Management-Funktionen in der Scanner-Konsole direkt von TimeLine® aus durchgeführt werden.



Gebindebuchungen

Gebinde sind Behälter, die über eine eigene, fortlaufende Nummer in TimeLine® verwaltet werden.

Hierbei werden sowohl die Inhalte (inkl. Chargen, Seriennummern, Mengen, etc.), wie auch die verwendeten Packmittel festgehalten. Ein Gebinde kann an einem bestimmtem Lagerort stehen und wie ein normaler Lager-Artikel durch Scannen seiner Nummer gebucht werden.

Folgende Buchungsarten stehen zur Verfügung:

- ✓ Erstellen
- ✓ Auflösen
- ✓ Umlagern
- ✓ Entnahme
- ✓ Zulagern
- ✓ Bestand ändern

Inventur

Zur Vereinfachung und Beschleunigung der Inventur können Inventuraufnahmen mit dem Scanner durchgeführt werden.

Folgende Buchungsarten stehen zur Verfügung:

- ✓ Artikel
- ✓ Gebinde
 - Gebinde bestätigen
 - Gebindeinhalt prüfen

>Qualitätsdatenerfassung//



Über ein Schnittstellenmodul („MuxBox“) können zahlreiche unterschiedliche Messmittel (z.B. Mitutoyo, etc.) direkt an den Messplatz angeschlossen werden.



Gebauer GmbH
Stammhaus in Solingen

TimeLine Financials GmbH & Co. KG
in Brettnig-Hauswalde (bei Dresden)

TimeLine® Unternehmensgruppe

Acht Unternehmen. Vier Entwicklungsgesellschaften. Vier Consultinggesellschaften.
Eine gemeinsame Idee.
Die Entwicklung und Bereitstellung von innovativen Softwarelösungen
mit dem besten Preis-/Leistungsverhältnis auf dem deutschen Markt.

TimeLine Financials
GmbH & Co. KG
Weststraße 5
01900 Brettnig-Hauswalde

Fon: +49 (0)35952.3410
Fax: +49 (0)35952.34122

info@tlfi.de
www.tlfi.de



TimeLine Financials
GmbH & Co.KG
Weststraße 5
01900 Brettnig-Hauswalde



Gebauer GmbH
Obere Dammstraße 8-10
42653 Solingen



ODS GmbH
Nordwestring 133
90419 Nürnberg



S.C. TimeLine Business Systems S.R.L.
Gimnasticii 9
550172 Sbiu
Romania



TimeLine Consulting
GmbH & Co.KG
Zeppelinstraße 4
79331 Teningen Nimburg



TimeLine Consulting
GmbH & Co.KG
Wallstraße 22 b
91301 Forchheim



TimeLine Business Systems k.s.
Námestie Slovenského povstania 5
90031 Stupava
Slovenská republika



TimeLine® ERP India Pvt. Ltd.
905, Matrix (Near Divya Bhasker)
S G Road, Ahmedabad - 390 051
Gujarat - India