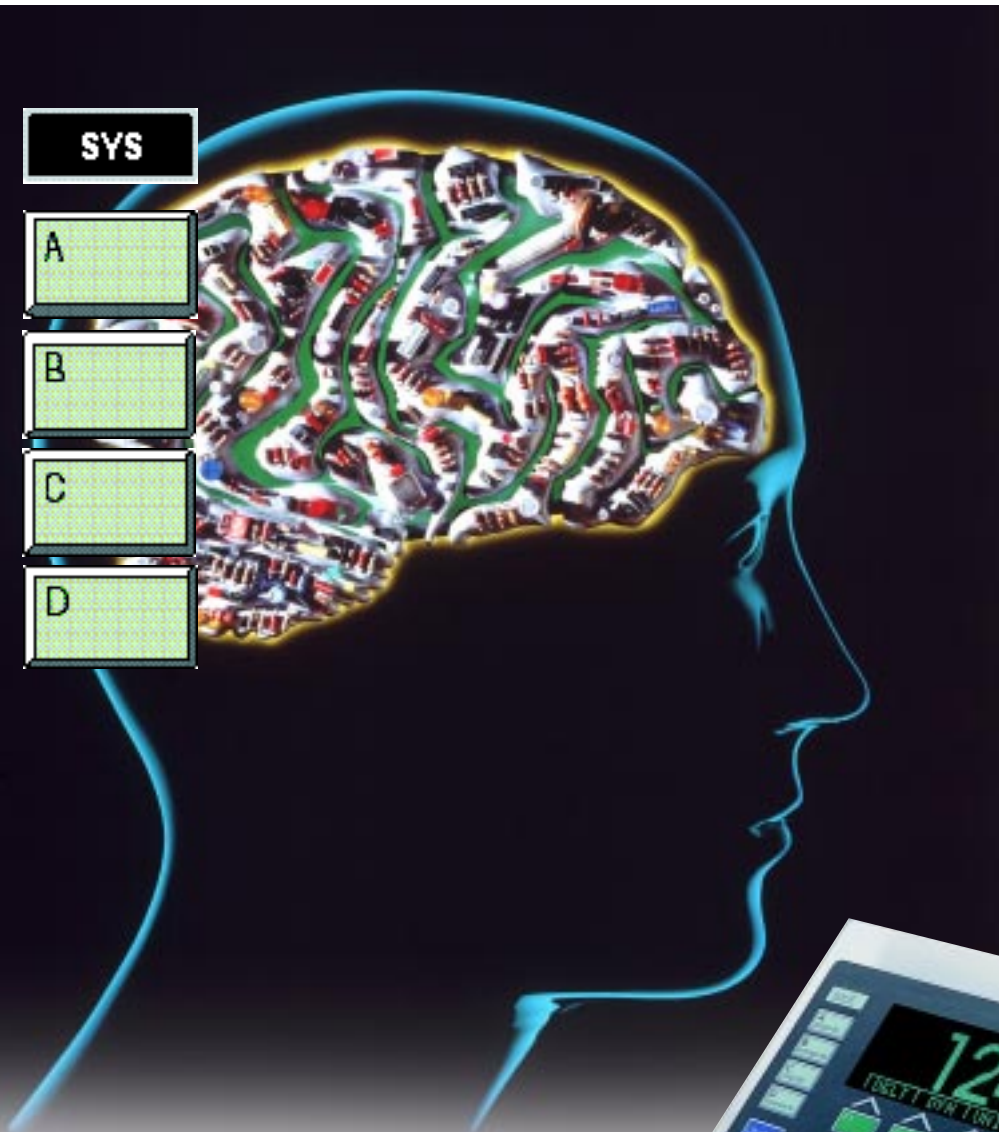


Massgeschneiderte Lösungen sind plötzlich so einfach ...



Ihre Automatisierungslösung ist einmalig und die Steuerung muss deshalb exakt darauf zugeschnitten sein. Sie haben genaue Vorstellungen, wie Ihre Waagen-Applikation aussehen soll. Eine Lösung «von der Stange» erfüllt zwar Ihre Anforderungen, nicht aber Ihre Ansprüche.

Für jede dieser Bedingungen gibt es nun das perfekte Werkzeug: Mit ID7-Sys erstellen wir Ihre Lösung. Exakt, genau – und sehr flexibel !



METTLER TOLEDO

Das beruhigende Gefühl, mit ID7-Sys zu arbeiten ...

Wer ausgereifte Hardware mit einer flexiblen Software kombiniert, erzielt perfekte Ergebnisse!

- Robustes, dichtes Gehäuse mit IP68-Schutzgrad
- BIG WEIGHT®**-Display, für sichere Ablesung auch aus grosser Distanz
- 3 verschiedene Waagen anschliessbar – für optimale Flexibilität
- Tasten A...D und Softkeys F1...F6 ermöglichen ergonomische Bedienung
- Vielfältige Interfaces sorgen für den einfachen Anschluss externer Systeme
- Version für die Ex-Zonen 2 und 22 verfügbar.
Für Zone 1 mit separatem Bedienterminal



Sagen Sie uns doch einfach wie Sie's gerne haben möchten!

■ Frei programmierbar

Wir erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösung:

- Tastatureingaben und Bildschirmanzeigen am ID7
 - Einfache und aufwändige (Etiketten-)Ausdrucke
 - Erfassen, Prüfen und Auswerten Ihrer Barcodes
 - Flexibler Datenaustausch mit Ihrem Rechnersystem
- Mit dem ID7-Sys erhalten Sie genau die Lösung, die Sie wünschen.

■ Zugeschnittene Lösung

Unnötige Programmteile werden nicht implementiert bzw. arbeiten – falls intern benötigt – für den Anwender unsichtbar im Hintergrund. Der Installationsaufwand wird durch bereits vorkonfigurierte Schnittstellenparameter, Druckbilder etc. extrem reduziert und beschränkt sich deshalb auf ortsabhängige Anpassungen wie Festlegung von Netzwerk/Busknoten-Adressen oder Einstellen von Datum/Uhrzeit.

■ Standardisierte Hardware

Eingesetzt wird die bereits in Tausenden von Kunden-Standard-Applikationen bewährte Hardware-Plattform des ID7 bzw. ID7xx. Garantiert wird höchste Funktionalität, robustes Design und zuverlässige Qualität. Da gibt es keine «Überraschungen».

■ Sichere Bedienung

Das ID7 ist das Ideal des sicheren, bedienerfreundlichen und ergonomischen Front-End. Die übersichtliche Tastatur und das grosse, 5-zeilige Display erlauben optimale Bedienungsführung und Eingaben.

■ Einsatz auch in der EX-Zone 1

Mit dem separaten Ex-Bedienterminal können Sie Ihre ID7-Sys-Anwendung vollständig und ohne Einschränkungen auch im Ex1-Raum bedienen.



■ Kommunikation ist Trumpf

Das ID7 bietet bereits heute eine einzigartige Vielfalt an digitalen und seriellen Schnittstellen. Standards wie:

- Ethernet (mit TCP/IP- und FTP-Protokoll)
- Profibus-DP

werden ebenso unterstützt wie verschiedene Barcodescanner, Drucker und Fernanzeigen. Mit dem integrierten WEB-Server können Sie Ihr ID7-Sys auch aus dem Meisterbüro, der Leitwarte oder auf Wunsch übers Internet visualisieren und bedienen. Das gibt völlig neue Servicemöglichkeiten.

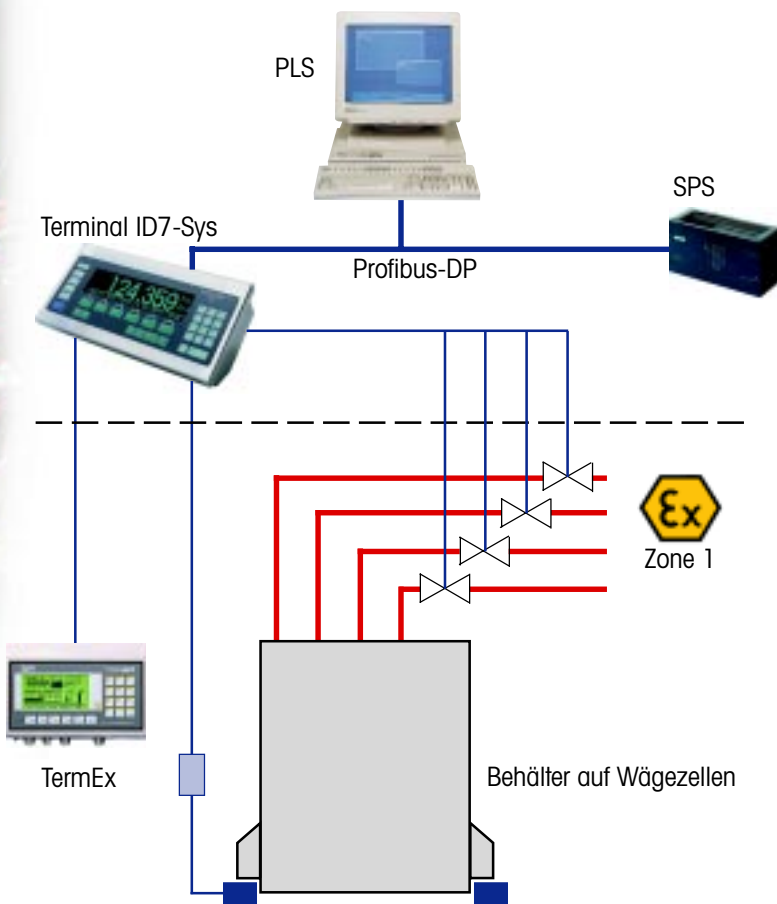
■ Sonderlösungen sind teuer...

...glaubten Sie bisher. ID7-Sys wird Sie eines anderen belehren. Unsere Applikationsprogrammierer arbeiten mit der bekannten Hochsprache C und werden unterstützt durch ein professionelles PC-Entwicklungstool. Die ID7-Sys-Funktionsbibliothek stellt mächtige, ausgereifte und auf Herz und Nieren getestete Funktionsbausteine zur Verfügung. Nur so kann Ihre Software in einwandfreier Qualität erstellt werden. Perfekt, termingerecht – und preisgünstiger als Sie denken...

■ Neue Technologien

Schnell verändert sich die Welt der Kommunikationstechnik. Wir können heute nur ahnen, was in einigen Jahren gebraucht wird. Das ID7 ist durch modularen Aufbau jedoch vorbereitet auf alles Kommende, erlaubt schnelle Integration neuer Techniken. Da sind auch Sie immer «Up-to-date».

■ **Applikationsbeispiel 1: Mehrkomponenten-Dosiersteuerung mit Profibus-DP-Anbindung zu SPS und PLS**

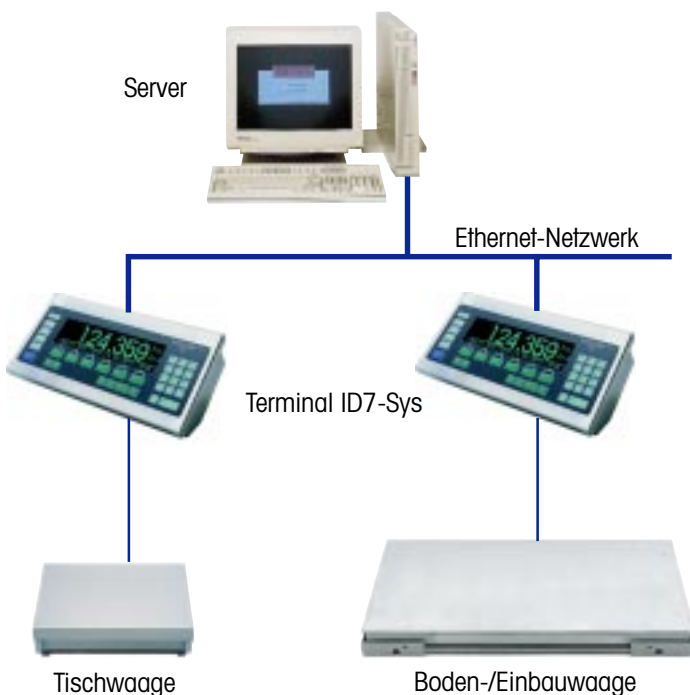


Die nebenstehende Abbildung verdeutlicht den Aufbau einer Mehrkomponentendosieranlage in der Ex-Zone 1. Dazu wird am ID7-Sys-Terminal im Ex-freien-Bereich das Ex-Bedien-/Anzeige-Terminal angeschlossen. Das ID7-Terminal ist über Profibus-DP mit einer Standard-SPS vernetzt.

Die vom Prozessleitsystem generierten Rezepturen werden komplett oder je Komponente von der SPS aufbereitet und an das ID7 übergeben. Das ID7-Applikationsprogramm übernimmt dann vollständig die Ausführung der Dosieraufträge und meldet die Ergebnisse an die SPS zurück. Die Dosierventile werden dabei direkt von den an das ID7 angeschlossenen Relaisboxen-8 gesteuert, was eine hohe Ausfallsicherheit garantiert, den Bus entlastet und vor allem auch die Entwicklungs- und Installationskosten deutlich reduziert.

Als Variante dieser Applikation kann statt Profibus-DP ein Ethernet-Netzwerk mit TCP/IP-Protokoll den Transport der Daten übernehmen. In diesem Fall ist die Zahl der übertragenen Daten in der Regel gross, die Übertragungsgeschwindigkeit aber niedriger als bei Profibus: Es können komplette Auftragsdatenbanken als ASCII-Dateien vom PLS in das ID7 übertragen werden.

■ **Applikationsbeispiel 2: PC-gesteuertes Rezeptursystem mit Ethernet-Anbindung**



Die gezeigte Abbildung verdeutlicht den Einsatz von ID7-Sys-Terminals als Rezeptursysteme. Hier steht das Verarbeiten von Daten im Vordergrund: Dateneingabe, -erfassung und -speicherung erfolgen an den ID7-Terminals.

Die Weitergabe der Daten an einen übergeordneten Rechner erfolgt entweder sofort (zeitaktuell) oder verzögert. Im ersteren Fall werden einzelne Daten oder komplette Datensätze direkt an den Rechner übertragen. Bei der verzögerten Übertragung werden bis zu 500 Datensätze im ID7 gespeichert und auf Anforderung an den Rechner übertragen. Diese Daten können am Rechner z.B. mittels ACCESS oder EXCEL gepflegt werden.



Softwaretechnische Aspekte

Systemaufbau und Funktionalität

| | |
|---------------|---|
| Hochsprache C | Das Applikationsprogramm wird ausschliesslich in ANSI-C-konformer Hochsprache erstellt. |
| Multitasking | Es können bis zu 4 Tasks mit beliebiger Priorität und Zykluszeit generiert werden. |
| Datenbank | Das flexible Datenbank-System ermöglicht vollständige Anpassung an die Kundendaten. |
| Passworte | ID7-System bietet bis 9 verschiedene Passwort-Level, zum Beispiel für Mastermode, Datenbank, Interfaces usw.. Im Applikationsprogramm selbst stehen 3 Passwort-Level zur Verfügung. |
| Multilingual | Es werden bis zu 6 Sprachen direkt unterstützt. |
| Download | Das fertige Applikationsprogramm kann via serieller Schnittstelle (RS232) oder Ethernet (auf Anfrage: via Internet) in das ID7 geladen werden. |

Geräte-Treiber (Device-Driver)

Aus einer Liste verschiedenster, geräteabhängiger Treiber wählt der Applikationsprogrammierer die jeweils benötigten aus. Zur Verfügung stehen bisher folgende Treiber:

| | |
|--|---|
| Com | Einfache serielle Kommunikation |
| TCP/IP-Client | Netzwerkanbindung mittels Ethernet-ID7 |
| FTP-Client | File-Transfer via Netzwerk |
| WEB-Server | Bedienung des ID7 über Browser |
| Profibus | bis zu 8 Datenworte via Profibus-DP-ID7, 1-Wort Datenkonsistenz |
| SICS | METTLER-TOLEDO SICS-Protokoll |
| TC und TSC | TOLEDO-Continuous und -Short-Continuous |
| GA46 | Abdrucke auf GA46-Drucker |
| FX880 | Abdrucke auf Epson FX880 Matrixdrucker |
| BIU | Relaisbox 8-ID7 |
| IO4 | 4 I/O-ID7 bzw. Relaisbox 4-ID7 |
| Analog Output | Analog Out ID7 |
| DisplayLocal | ID7-Display, inklusive BigWeight ® sowie ID7-Tastatur |
| Termex200 | Ex1-Anzeige von ExTec, vierzeilig, Softkeys |
| F15 | Einfache Fernanzeige, einzeilig |
| Weitere Device-Driver in Vorbereitung! | |

Error-Handler

Der interne Error-Handler erzeugt automatische Ausgaben auf den internen/externen Displays oder auf einem Drucker. Die Fehlermeldungen sind in 5 Prioritäts-Stufen eingeteilt. Ausserdem sind 4 verschiedene Quittierungsabläufe vorgesehen (vom Bediener, vom System, nach Wartezeit, durch Applikationsprogramm). Fehler mit niedrigerer Priorität bleiben bis zum Quittieren aller vorrangiger Fehlermeldungen gespeichert.

Das Applikationsprogramm kann die Fehlermeldungen beeinflussen bzw. eigene Fehlermeldungen generieren.

Externe MFII-Tastatur

Es werden folgende Keyboard-Layouts unterstützt: Grossbritannien, USA/International, Deutschland, Frankreich, Niederlande, Italien, Spanien, Finnland.

Menüsystem (Mastermode)

Je nach installierter Hardware bzw. Geräte-Treiber erscheinen im Mastermode die zugehörigen Konfigurationspunkte. Sie sind im Handbuch des Grundgerätes dokumentiert und entsprechend weitgehend dem ID7-2000-Standard.

Applikationsabhängig kann der Programmierer selbst kundenspezifische Konfigurationspunkte integrieren. Diese sind dann in der Applikationsbeschreibung dokumentiert.

Hinweise für den Programmierer

PC-Entwicklungstool

| | |
|---------------|---|
| KEIL µVision2 | Integrated Development mit Compiler C251, Assembler A251, Linker L251 und Object-Hex-Converter OH251 für Win95/98/NT/2000. Mit integriertem Debugger zum Online-Debugging via RS232-ID7/COM4. |
|---------------|---|

Programmier-Bibliotheken

| | |
|---------------------|--|
| Programmers Guide | Detaillierte Funktionsbibliothek mit Programmierregeln und -hinweisen. |
| Application Library | Bibliothek mit übergeordneten Modulen höherer Funktionalität. |

Entwicklungskits

| | |
|---------------|---|
| Debugging-Kit | Modifiziertes ID7-Motherboard, -Memory-Board und -Boof-Eprom, benötigt für schnelle Programmentwicklung und Online-Debugging. |
| Profi-Kit | Enthält alle o.g. Teile in Kombination mit einem speziellen ID7-Demo-Case bestehend aus ID7 mit verschiedenen Interfaces, GA46, Waage, MFII-Tastatur, Zubehör und Koffer. |

Training

2/3-tägiges Einführungsseminar inklusive Profi-Kit auf Anfrage.

Unterstützte Hardware

ID7-System unterstützt ID7-Hardware ab Gerätenummer 2288791.

Schnittstellen

| | |
|------------------|--|
| RS232-ID7 | bis zu 6 auf COM1 bis COM6 |
| CL20mA-ID7 | bis zu 5 auf COM2 bis COM6 |
| Ethernet-ID7 | 1 auf COM2 bis COM6 |
| Profibus-DP-ID7 | 1 auf COM2 bis COM6 |
| RS485-ID7 | bis zu 2 auf COM5 bis COM6, auch als RS422 |
| Relaisbox 8-ID7 | bis zu 8 via COM6 / RS485-ID7 |
| 4 I/O-ID7 | bis zu 2 auf COM5 (I/O 5 bis 8) und COM6 (I/O 1 bis 4), auch mit Relaisbox 4-ID7 |
| Analog Out ID7 | bis zu 2 auf COM5 bis COM6 |
| Alibi Memory ID7 | 1 auf COM2 bis COM6 |

Waagenanschlüsse

| | |
|---------------|----------|
| IDNet-Waagen | bis zu 3 |
| Analog-Waagen | bis zu 2 |

Eichtechnische Hinweise

Der Betrieb des ID7-System an eichfähigen Waagen ist möglich und von der PTB zugelassen. Eine Manipulation der angezeigten und ausgedruckten Gewichtswerte durch den Applikationsprogrammierer wird mittels verschiedener, interner Massnahmen verhindert.

