

CRT-Belichter Digiset 40T



Das Anlagenkonzept – flexibel, vielfach bewährt

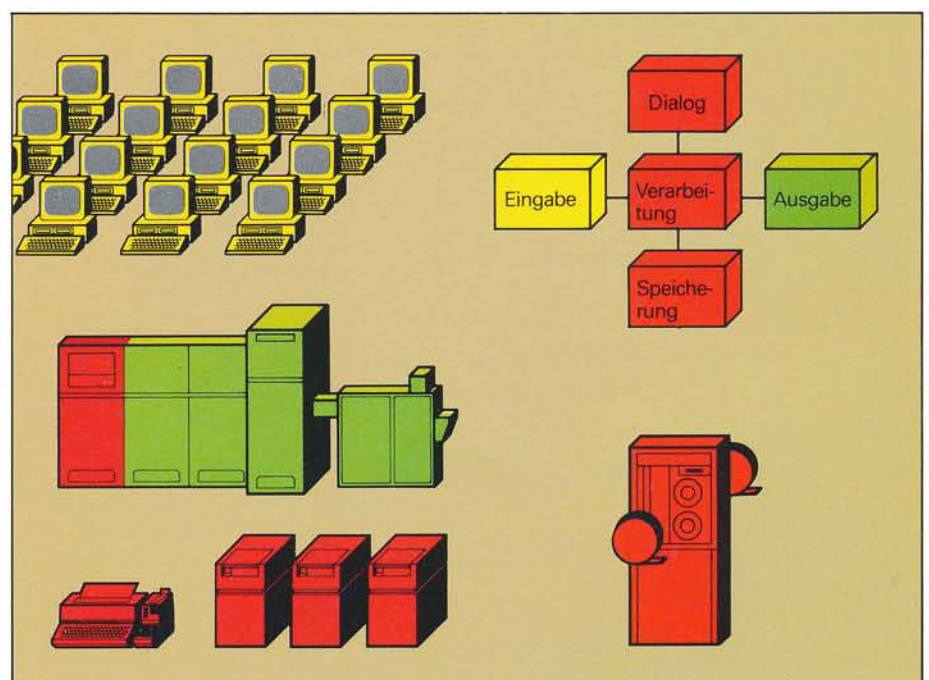
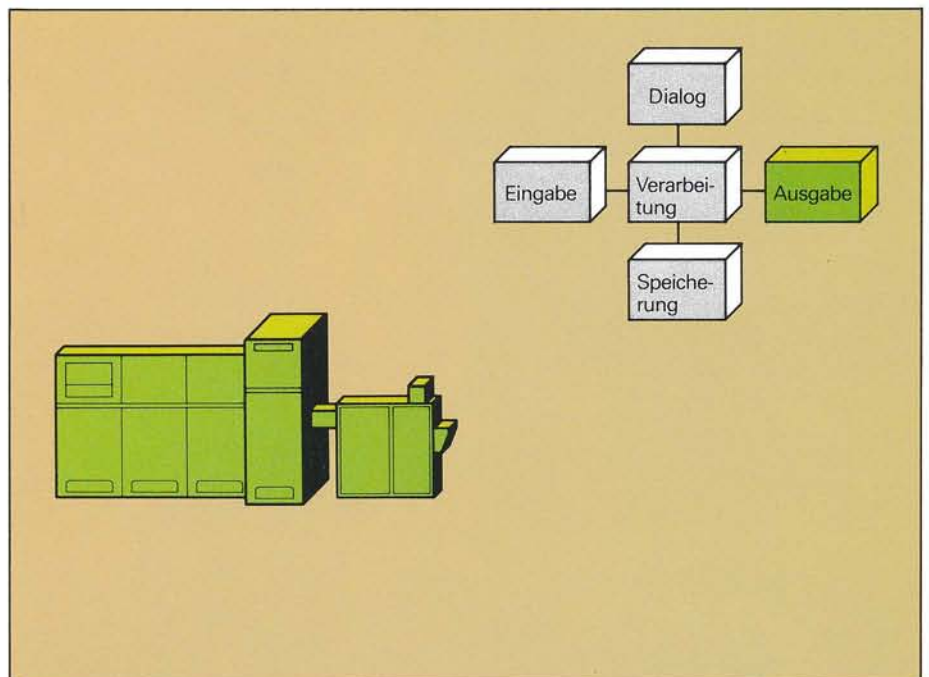
Rechnergesteuerte CRT-Satztechnik ist von Hell von Anfang an entscheidend geprägt worden. Digiset-Technologie in Verbindung mit modernster Elektronik hat sich seit Jahren in vielen Akzidenz-, Werksatz- und Zeitungsbetrieben bewährt. Heute, an der Schwelle zur gemeinsamen Ausgabe von Text und Bild, bietet Digiset mit seiner Möglichkeit der Ganzseitenausgabe die beste Perspektive. Auch für Ihre betriebliche Zukunft.

Digiset-Modelle werden als Belichter oder Systeme angeboten. Unterschied und Einsatzmöglichkeit werden nachfolgend an der prinzipiellen Arbeitsweise elektronischer Datenverarbeitungsanlagen erläutert:

Zubehör jeder EDV-Anlage sind Geräte für die Dateneingabe (im Bild gelb gekennzeichnet), Datenverarbeitung mit nachfolgender Speicherung (rot) und Datenausgabe (grün). Nach Eingabe der Daten erfolgt die Verarbeitung in der Zentraleinheit, also im Rechner. Danach werden die Daten auf Magnetplatte oder Magnetband gespeichert. Parallel zur Speicherung kann die Ausgabe erfolgen.

Entsprechend diesem Prinzip bietet Hell den Digiset 40 T an, wenn der Anwender die Installation einer EDV-Anlage vorsieht oder bereits vollzogen hat und eine einwandfreie typografische Ausgabe seiner Satzprodukte plant. Diese auch als Slave-Version bezeichnete Variante wird in der oberen Abbildung dargestellt. Plant der Anwender dagegen die Installation eines kompletten Satzsystems aus einer Hand, bietet Hell das CRT-Satzsystem Digiset 400 T mit dem leistungsstarken Softwarepaket DOSY an.

Abhängig vom Verwendungszweck hat der Anwender die Wahl zwischen den Modellen 40 T 20/400 T 20 und 40 T 30/400 T 30. Mit dem Modell T 20 kann eine Satzbreite von 65 Cicero entsprechend 297 mm und mit dem Modell T 30 eine Satzbreite von 98 Cicero entsprechend 445 mm erreicht werden. Damit wird deutlich: Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Modellen ist der Aufzeichnungsteil.



Das technische Konzept

Zur Erläuterung des technischen Konzepts sind in der Abbildung das Blockschaltbild des Digiset 40 T und die mögliche Peripherie dargestellt. Die internen Geräteteile sind durch Ziffern gekennzeichnet. Buchstaben kennzeichnen die externen Geräte; auf sie wird auf den Seiten 8 und 9 noch näher eingegangen.

Markantes Merkmal aller Digiset-Modelle ist von jeher die Verwendung von digitalisierten Schriften. Sie werden von Hell auf Datenträgern geliefert und vor der Verarbeitung von Texten im System gespeichert. Es wird zwischen der internen und externen Speicherung von Schriften oder auch Signets unterschieden.

Bei begrenztem Schriftumfang ist die interne Speicherung in einem Schriftspeicher (4) mit 128 KB vorgesehen. Bei größerem Bedarf an Speicherplatz kann zusätzlich ein Magnetplattenspeicher (e) angeschlossen werden.

Zum Selbstherstellen von Schriftzeichen, Signets und Halbtonbildern stehen die Digitalisierscanner Digigraph 40 A 30 und Digigraph 40 A 40 (d) zur Verfügung.

Die Eingabe der Bilddaten kann direkt über eine Rechnerkopplung erfolgen oder über die Bildverwaltung des externen Satzrechners.

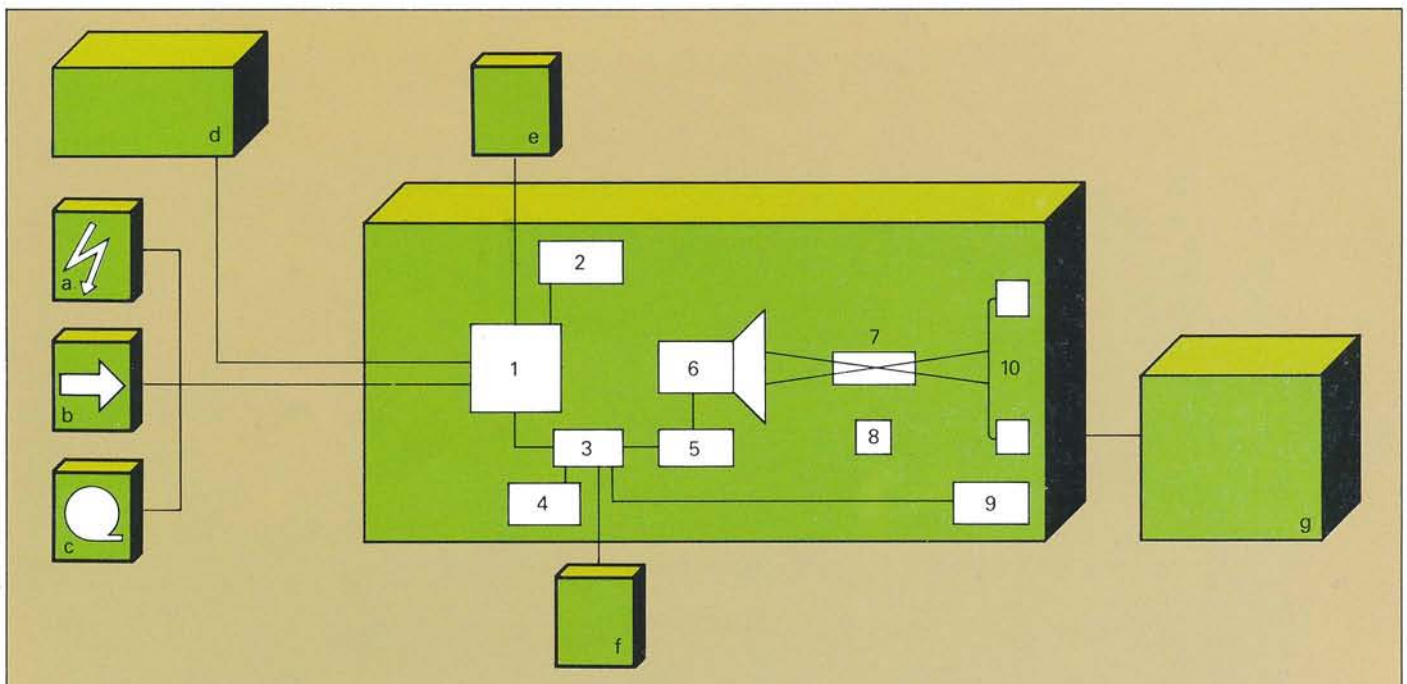
Die Eingabe von Texten kann wahlweise durch Datenfernübertragung (a), durch Online-Verbindung zum Satzrechner (b) oder durch Magnetbandbetrieb (c) erfolgen.

Die Verarbeitung im Digiset 40 T wird durch einen integrierten Rechner (1) mit Zentralspeicher (2) gesteuert. Am Verarbeitungsprozeß sind die Aufzeichnungssteuerung (3), die Bildrohrsteuerung (5) und die Kamerasteuerung (9) beteiligt. Der Schriftspeicher (4) ist direkt an die Aufzeichnungssteuerung angeschlossen. Stabile Bauweise zeichnet alle 40 T-Modelle aus. Die Kathodenstrahlröhre (6) als Lichtquelle, die Optik (7) und die Kamera (10) sind auf einer optischen Bank miteinander verbunden. Das bedeutet erschütterungsfreie Aufzeichnung und somit einwandfreie Aufzeichnungsqualität.

Die Kathodenstrahlröhre erlaubt die Aufzeichnung einer DIN-A4-Seite im Hoch- und Querformat ohne Materialtransport. Somit können einerseits große Signets und andererseits Strichzeichnungen und Rasterbilder ohne Stückelung belichtet werden. Dieses Verfahren ist die Grundlage für hohe Aufzeichnungsqualität. Kleinste Horizontal- und Vertikal-schritte von $\frac{1}{50}$ bzw. von $\frac{1}{32}$ Punkt ohne mechanischen Transport bis zur Größe DIN-A4 garantieren beispielsweise saubere Linienanschlüsse. Durch Ausnutzung der «Bildrotation» kann die Aufzeichnung von Texten in Winkeln von 90 Grad erfolgen. Damit können Zeilen gestürzt gesetzt werden. Das bedeutet Einsparung von Montagearbeiten z. B. in Tabellenköpfen.

Die Aufzeichnung von Texten kann sowohl in wahrer Größe als auch mikroverfilmt erfolgen. Eine Kamera für Mikrofilm (16 und 35 mm) und Mikrofiche (8) kann anstelle der normalen Optik eingeschwenkt werden. Maßsysteme können frei gewählt werden. Die Digiset 40 T-Modelle lassen eine Programmierung auf der Basis des Didot-Punktes, des Pica-Points und des metrischen Maßes zu.

Die Ausgabe verarbeiteter Texte kann auf Fotomaterial (Hardcopy) oder ohne Materialverbrauch auf dem Bildschirm des Digiskops (f) als Softcopy in Originalgestaltung erfolgen. Über den anschließbaren Online-Entwicklungsautomaten (g) kann die Ausgabe belichteten Fotomaterials erfolgen.



Der CRT-Belichter Digiset 40 T 20

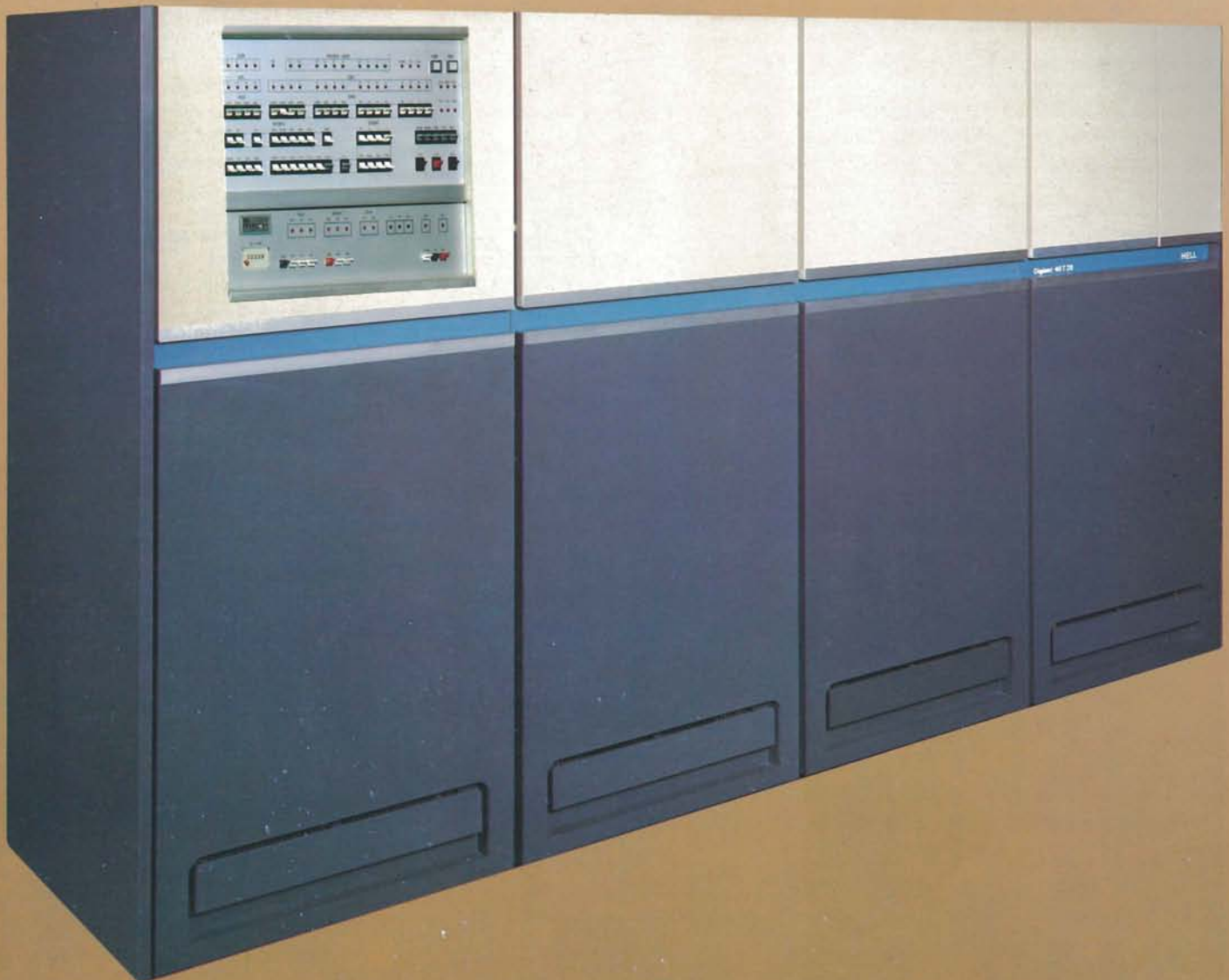
Der Digiset 40 T 20 ermöglicht Satz in der Größe von 210 mm x 297 mm (A4), ohne mechanische Bewegung des Fotomaterials. Es kann sowohl das Hoch- als auch das Querformat benutzt werden.

Durch geschickte Programmierung kann bei der Aufzeichnung von Zeilen die gesamte Vollschreibfläche genutzt werden. Hierbei wird nicht nur auf einer Stelle der Kathodenstrahlröhre, sondern kontinuierlich «geschrieben». Damit erhöht sich die Lebensdauer der Kathodenstrahlröhre.

Sofern die Belichtungsfläche über das Maß A4 hinausgeht, erfolgt ein mechanischer Transport des Fotomaterials bis zu einer Fahnenlänge von 600 mm. Bei mehrspaltiger

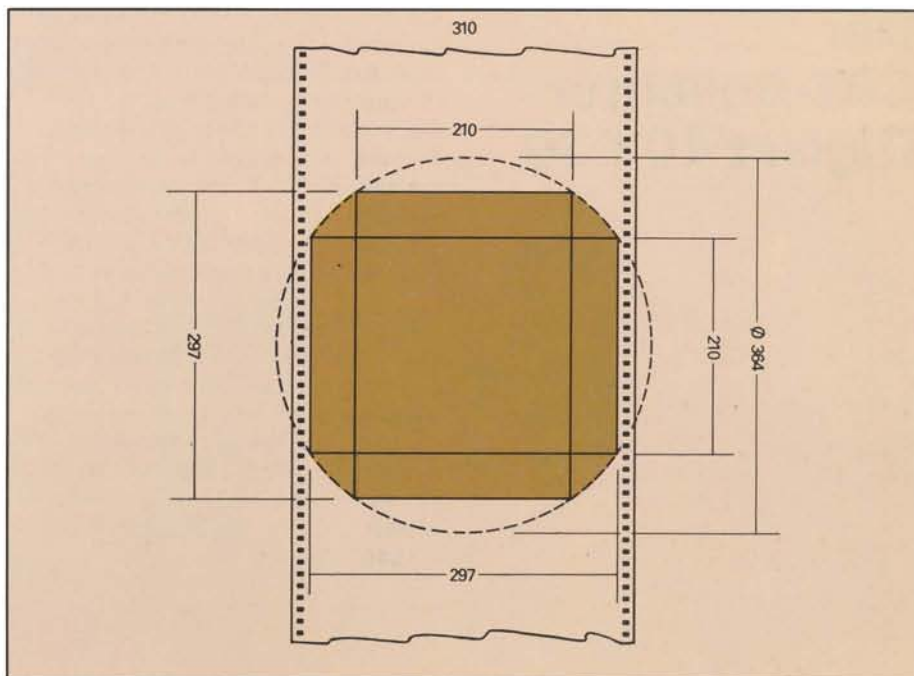
Aufzeichnung wird ein Rücktransport um maximal die gleiche Distanz ausgeführt. Unterstützt wird der Vorgang des Vor- und Rücktransports durch Stachelwalzen, in denen randperforiertes Fotomaterial geführt wird. Mit dieser Materialart, die in den Breiten von 70 bis 310 mm verwendet werden kann, wird größtmögliche Präzision der Materialführung und somit der Aufzeichnungsqualität erreicht. So weisen nebeneinanderstehende Spalten absolute Bündigkeit zueinander auf.

Die Entwicklung belichteten Fotomaterials kann sowohl direkt über einen angeschlossenen Entwicklungsautomaten als auch offline erfolgen. Für die Offline-Entwicklung wird belichtetes Fotomaterial blattweise oder als Rolle aufgewickelt in eine Aufnahmekassette geführt.



Maximales Satzformat 210 mm x 297 mm im Hoch- und Querformat ohne mechanische Bewegung des Fotomaterials

Der Kreis stellt die in die Filmebene projizierten Konturen der Kathodenstrahlröhre dar



Eingeschwenkte Mikrofilmkamera im Digiset. Sie setzt Text und Bild auf Mikrofilm und Mikrofiche



$$F(x) = \frac{\sqrt{1 + g(x, 0)} - \frac{1}{2\pi} \cdot \sqrt{\frac{g(x, 0)}{h(x, 0)}}}{1 + \left\{ g(x, 0) - \frac{1}{2\pi} \lim_{a \rightarrow \infty} \int_{z=-a}^a \left[\frac{\alpha_0}{\sqrt{1 + g^2(x, z)}} - \frac{\beta_0}{\sqrt{1 + h^2(x, z)}} \right] dz \right\}}$$

$$T_p^{\text{eff}}(p, \omega) = \frac{2\pi}{\omega} \int \frac{dk_z}{k^2} \left\{ \frac{p^2 \langle |J_L|^2 \rangle_{k\omega}^0}{|\epsilon_L(k, \omega)|^2} + \frac{k_z^2 \langle |J_T|^2 \rangle_{k\omega}^0}{\left| \epsilon_T(k, \omega) - \frac{k^2 c^2}{\omega^2} \right|^2} \right\}$$

$$= \frac{2\pi}{\omega} \int \frac{dk_z}{k^2} \left\{ \frac{p^2 \text{Im } \epsilon_L(k, \omega)}{|\epsilon_L(k, \omega)|^2} + \frac{k_z^2 \text{Im } \epsilon_T(k, \omega)}{\left| \epsilon_T(k, \omega) - \frac{k^2 c^2}{\omega^2} \right|^2} \right\}$$

$$B(\omega) = \frac{|\epsilon_i| \frac{p^2}{2k_z^2} \left(1 - \frac{\beta-1}{\sqrt{\beta}} \arctg \sqrt{\beta} \right) + 2 \left(\frac{T_c}{T_i} \right)^{1/2} \left(\frac{m_i}{m_c} \right)^{1/2} \frac{p^4(\omega) s_i^4}{\omega^4} \frac{\epsilon^2}{|\epsilon(k, \omega)|_{z_1 \sim \sqrt{2}}^2}}{|\epsilon_i| \frac{p^2}{2k_z^2} \left(1 - \frac{\beta-1}{\sqrt{\beta}} \arctg \sqrt{\beta} \right) + 2 \left(\frac{T_c}{T_i} \right)^{3/2} \left(\frac{m_i}{m_c} \right)^{1/2} \frac{p^4(\omega) s_i^4}{\omega^4} \frac{\epsilon^4}{|\epsilon(k, \omega)|_{z_1 \sim \sqrt{2}}^2}}$$

Gesamtansicht des Belichters Digiset 40 T 20

Höchste Präzision bei der Aufzeichnung ermöglichen qualitativ hochwertigen Satz

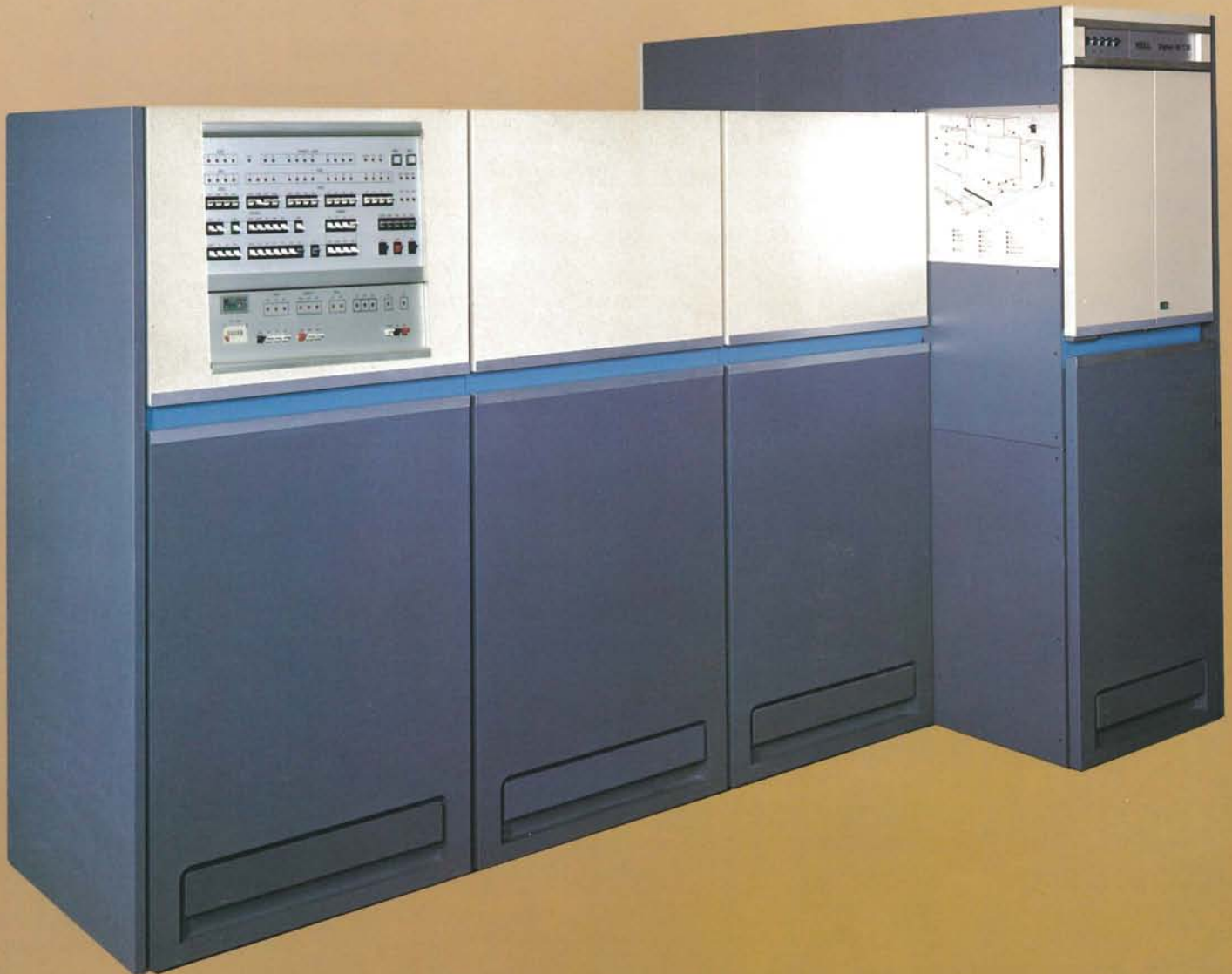
Der CRT-Belichter Digiset 40 T 30

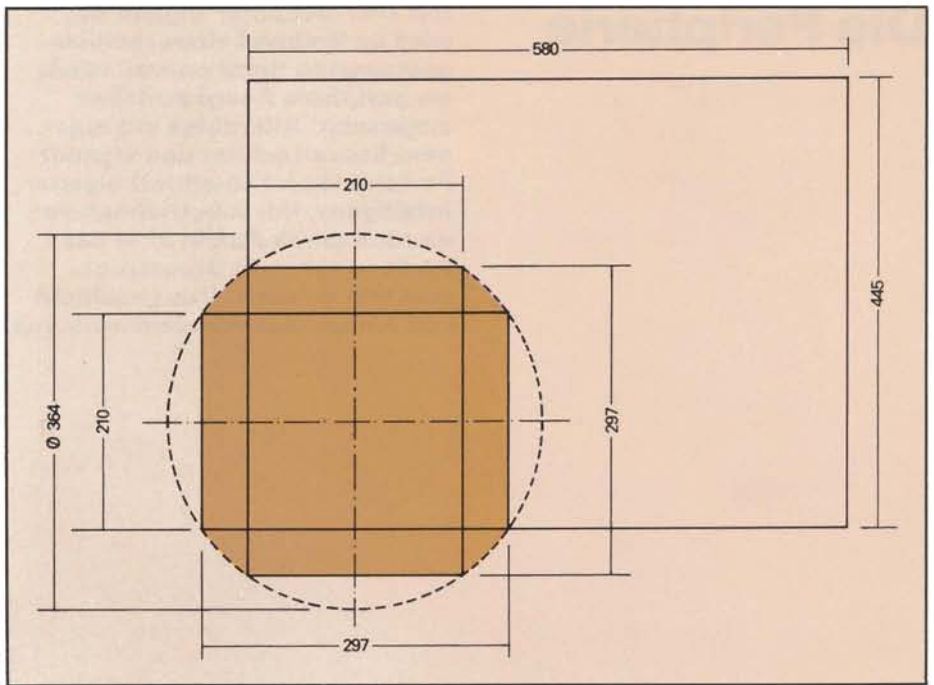
Mit dem Digiset 40 T 30 hat Hell die Ganzseitenausgabe großer Formate realisiert. Das größtmögliche Format beträgt 445 mm x 580 mm. Der Digiset 40 T 30 verwendet eine Kamera, die unperforiertes Fotomaterial aus einer Vorratskassette auf eine Saugplatte führt. Diese Saugplatte bewegt sich während des Belichtungsvorgangs sowohl horizontal als auch vertikal vor der Optik. Mit dieser Technik kann mit größter Präzision jede Position des Maximalformats angesteuert werden. Vor der Ausführung eines mechanischen Transports gilt sinngemäß das gleiche wie beim Digiset 40 T 20: Das A 4-Format kann ohne mechanische Bewegung des Fotomaterials ausgenutzt werden.

Für den Anwender ergibt sich bei der Nutzung des Hoch- oder Querformats noch ein anderer großer Vorteil: die optimale Nutzung von Fotomaterial. Während das Querformat für die Ganzseitenbelichtung benutzt werden kann, kann das Hochformat für die Spaltenbelichtung herangezogen werden. Die Spalten werden «scheibenweise» abhängig von der Satzbreite, minimal 70 mm, abgeschnitten.

Der praktische Nutzen für den Anwender liegt darin, daß ständig das Maximalformat in der Maschine gehalten werden kann. Das bedeutet zusätzliche Materialersparnis und weniger Rüstzeiten.

Im Digiset 40 T 30 können Fotomaterialien von 280 bis 460 mm Breite verwendet werden. Die Entwicklung belichteten Materials erfolgt ausschließlich im Online-Betrieb mit einem Entwicklungsautomaten.





Das größtmögliche
Format für die
Ganzseitenausgabe
beträgt
445 mm x 580 mm



EUROMARCHÉ la rentrée COMPAREZ

Brouillard sur la route du retour

LE PROVENCAL MARSEILLE

LE PROVENCAL - LE SOIR - VAR MATIN RÉPUBLIQUE
LA PLUS FORTE DIFFUSION DU SUD EST
248, Avenue Roger Balangro, 13015 Marseille - Tél. (91) 98.92.10

Lot de 400 exemplaires	Lot de 1000 exemplaires	Lot de 2000 exemplaires	Lot de 4000 exemplaires
6,90	29,00	7,50	65,00

2 fr. 50 TTC

CYCLISME : Championnat du monde
Maertens sou...
le doublé à Hin...

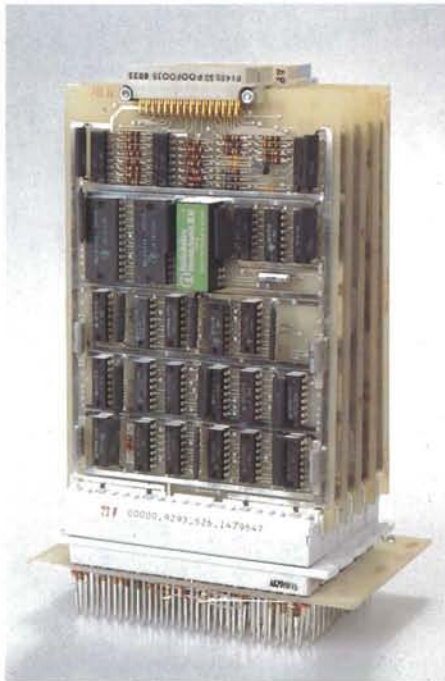
Gesamtansicht
des Belichters
Digiset 40 T 30

Zeitungssatz –
kein Problem mit
Digiset

Die Peripherie

Der CRT-Belichter Digiset 40T wird im Verbund eines rechnergesteuerten Satzsystems selbst als periphere Ausgabeinheit eingesetzt. Allerdings mit eigenem Steuerrechner und eigener Peripherie und somit mit eigener Intelligenz. Vor Inbetriebnahme werden durch Aufruf über das Bedienungsgerät Steuerprogramme geladen. Das geschieht von einem Diskettenlaufwerk aus.

Bei optimaler programmtechnischer und organisatorischer Ausnutzung werden abhängig von der Satzbreite, dem Durchschuß, der Schriftart und der Schriftgröße Setzgeschwindigkeiten von ca. 1900 Zeichen pro Sekunde, bzw. 30 bis 60 Zeitungsseiten pro Stunde erreicht.



Online-Betrieb

Zur Realisierung dieser heute bevorzugten Betriebsart liefert Hell Nahtstellenelemente für den Anschluß der meisten bekannten Satzrechnermodelle.

Magnetbandbetrieb

Für diese Offline-Betriebsart bietet Hell eine Magnetbandstation zur Aufnahme von 9-Spur-Magnetbändern mit Schreibdichten von 800 oder 1600 bpi an.

Der Digigraph

ist ein Digitalisierscanner, mit dem Signets, Strichzeichnungen und Halbtonbilder für den Satz aufbereitet werden können.

Er ist in zwei Ausführungen lieferbar: 40 A 30 für Strich-Vorlagengrößen bis zu 297 mm x 420 mm und 40 A 40 für Strich- und Halbton-Vorlagengrößen bis zu 425 mm x 600 mm.

Das Prinzip: Die Vorlage wird in das Gerät eingespannt und Linie für Linie abgetastet. Das Ergebnis sind digitale Informationen, die je nach Weiterverwendung auf Magnetband, Magnetplatte oder Diskette gespeichert sind.

Datenfernverarbeitung

Unterstützt durch den im Digiset integrierten Rechner, ist diese Betriebsart möglich, wenn sie satzrechnerseitig ebenfalls vorgesehen ist. Voraussetzung ist die Installation eines Magnetplattenspeichers zur Zwischenspeicherung ankommender Texte.



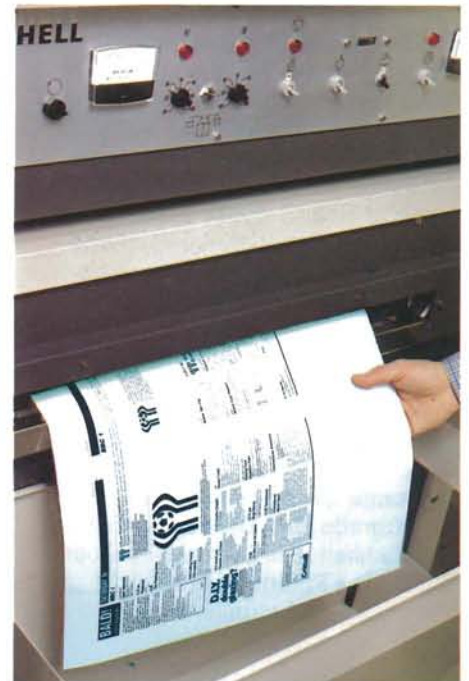
Magnetplattenspeicher

Für die Speicherung von Programmen und Schriften sowie für die Zwischenspeicherung von Texten bei Datenfernübertragung stehen Magnetplattenspeicher zur Verfügung. Die Größe der Speicherkapazität kann den Anforderungen des Anwenders angepaßt werden. Es kann zwischen Geräten mit einem Speichervolumen von 32 oder 80 MB gewählt werden.



Der Kontrollbildschirm

Zur Kontrolle des Satzprodukts in Originalgestaltung vor der Belichtung wird der Kontrollbildschirm Digiskop eingesetzt. Der Anschluß eines oder auch mehrerer dieser «Fenster zum gespeicherten Text» bedeutet für den Anwender wesentliche Material- und Zeitersparnis. Da neben der Darstellung im Maßstab 1:1 auch die vergrößerte oder verkleinerte Version des betreffenden Satzes gezeigt werden kann, ist auch die Überprüfung großformatiger Satzprodukte am Digiskop-Kontrollbildschirm möglich.



Der Entwicklungsautomat

Zum beschleunigten Sichtbarmachen des Produkts bietet Hell einen direkt an den Digiset anschließbaren Entwicklungsautomaten. Es kann wahlweise RC-Papier oder Film mit einer Geschwindigkeit von maximal 2 m/min ausgegeben werden. Funktionell wird der Entwicklungsautomat vom Digiset überwacht. Durch akustische und optische Signale wird der Betriebszustand des Entwicklungsautomaten angezeigt.

Digiset-Schriften

Aus Qualitätsgründen werden Schriften für den Digiset 40T in fünf Größenbereichen angeboten. Dieses Größenbereichs-Konzept bedeutet für den Anwender Wiedergabequalität. Denn: Bei Hell bedeutet Qualität nicht nur Randschärfe der Buchstaben in allen Schriftgraden. Dies ist Selbstverständlichkeit. Von 4 bis 255 Punkt.

Qualität bedeutet aber auch Ausgeglichenheit der Schriften. Diese Ausgeglichenheit wird durch das Konzept von Größenbereichen erzielt, indem zum Größenbereich gehörende Schriftgrade in sich laufweitenjustiert sind. Somit wird ein Spationiereffekt bei der Wiedergabe größerer Schriftgrade vermieden.

Die nebenstehende Abbildung zeigt ein Überlappen der Schriftgrade in den einzelnen Auflösungsstufen. Diese Tatsache kann sich der Anwender zunutze machen, indem er durch Auswahl der richtigen Auflösungsstufe eine weitere Qualitätssteigerung erreicht: eine 12-Punkt-Schrift kann aus den Größenbereichen I, II und III je nach Aufgabenstellung «gut, besser, am besten» gesetzt werden.

Über die normalen Schriftgrade hinaus sind Abstufungen von einem Punkt im Größenbereich V bis zu $\frac{1}{16}$ Punkt im Größenbereich I möglich.

Konstante Dichtewerte für alle Schriftgrade sind Digiset-Selbstverständlichkeit. Die Dichte wird über eingebaute Potentiometer leicht kontrolliert und reguliert.

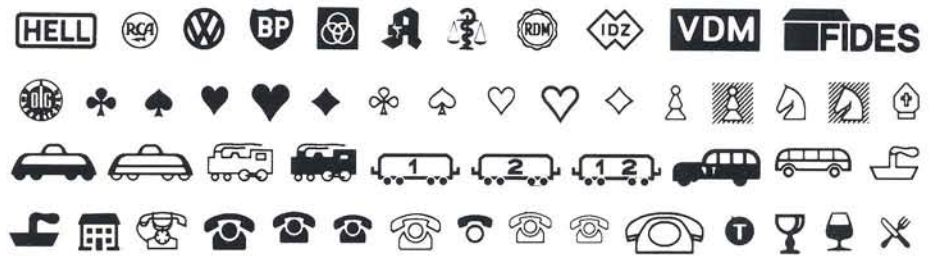
Größenbereich	I	II	III	IV	V
Schriftgradstufung	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$
Bereich mit ausgezeichneter Satzqualität	4	6	12	24	48
	4 ½	7	14	28	56
	5	8	16	32	64
	5 ½	9	18	36	72
	6	10	20	40	80
	6 ½	11	22	44	88
	7	12	24	48	96
	7 ½	13	26	52	104
	8	14	28	56	112
	8 ½	15	30	60	120
	9	16	32	64	128
	9 ½	17	34	68	136
	10	18	36	72	144
	10 ½	19	38	76	152
	11	20	40	80	160
	11 ½	21	42	84	168
	12	22	44	88	176
	12 ½	23	46	92	184
	13	24	48	96	192
	13 ½	25	50	100	200
14	26	52	104	208	
14 ½	27	54	108	216	
15	28	56	112	224	
15 ½	29	58	116	232	
16	30	60	120	240	
	15 ½	31	62	124	248
	16	32	64	128	255

Übersichtstabelle der fünf Schriftgrößenbereiche

Beispiele
verschiedener
Schriftgrade der
schmalfetten
Holsatia von 6 bis
128 Punkt, Signets
und Sonderzeichen

Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset
Digiset

Alle verwendeten Schriften können elektronisch variiert werden. Neben der Schrägstellung in sechs verschiedenen Winkeln – je drei rechts- und linkskursiv – besteht auch die Möglichkeit der Breit- und Schmalstellung in den Grenzen eines Größenbereichs. Die Auswirkungen der Schmal- und Breitstellung werden in der untenstehenden Abbildung deutlich. Dort wird eine 28-p-Schrift mit den Dicken von 20 bzw. 12 Punkt schmal- und von 36 bzw. 40 Punkt breitgestellt. Zur Schriftenauswahl ist zu sagen, daß aus einer Vielzahl von Schriften sowohl altbewährte als auch völlig neue Schriftformen ausgewählt werden können, die unter der Regie namhafter Schriftkünstler entstanden.



Elektronische
Varianten der
normalen American
Typewriter

H H H H H H H
Schriftgröße 28 Punkt Modifikationen: 20 Punkt Dicke 12 Punkt Dicke 36 Punkt Dicke 40 Punkt Dicke 77,5° kursiv 72,5° kursiv

Satzsystem Digiset 400 T

Keiner kennt seine Produkte so gut wie der Hersteller. Dieser Leitgedanke hat Hell beflügelt, aus der «Slave-Maschine» Digiset 40T ein System Digiset 400T zu machen.

Äußerlich unterscheiden sich der Belichter und das System überhaupt nicht. Beide sind in dem gleichen kompakten Gehäuse untergebracht. Der wesentliche Unterschied: Im System wird ein größerer Rechner der gleichen Modellsreihe eingebaut, dessen Arbeitsspeicher bis 2 MB ausbaufähig ist.

Neben dem größeren Rechner wird das System durch eine umfangreiche Peripherie ergänzt, so daß Hell den Wunsch «alles aus einer Hand» in jeder Beziehung erfüllt:

- Lieferung der Hardware
- Lieferung der Software
- Lieferung der Schriften
- Wartung des Gesamtsystems

Als selbstverständlichen Dienst am Kunden hat Hell ein dichtes Netz von Servicestationen. Als Siemens-Tochtergesellschaft ist Hell überall «gleich nebenan».

Hardware

Der modulare Aufbau der Hardware ermöglicht einen Ausbau für jede Betriebsgröße. Mittelpunkt der Satzherstellung sind ein oder auch mehrere Produktionssysteme. Daneben stehen als «Zulieferer» folgende Subsysteme zur Verfügung: das Redaktionssystem mit Agenturanschluß, Digigraph 40A40 für die Bildherstellung und Sagep für den Umbruch.

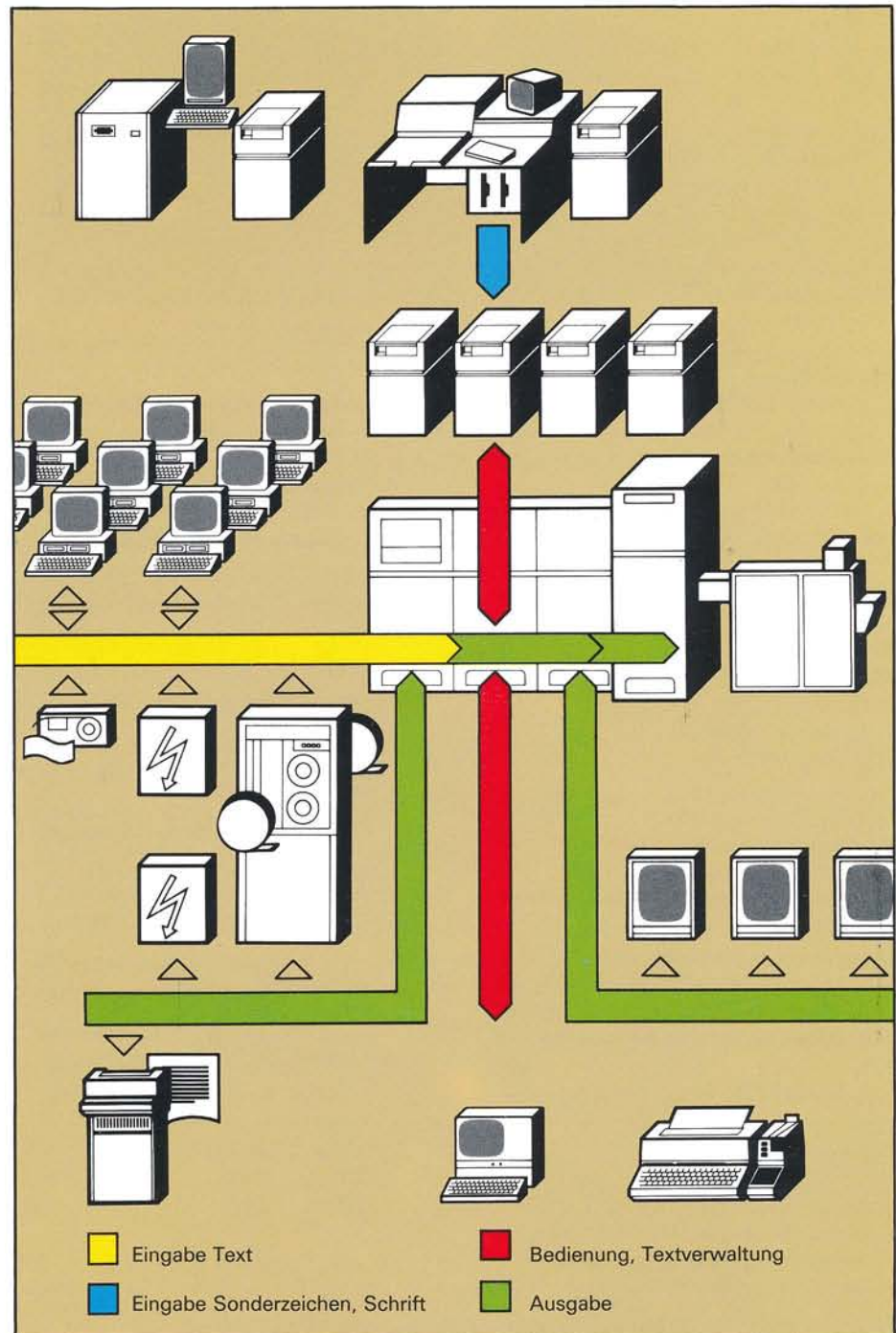
Alle benutzen die gleiche Peripherie. Neben den bereits erwähnten Magnetplattenspeichern und Magnetbandstationen bietet Hell als Peripherie komfortable Datensichtgeräte an, die sowohl online als auch offline zu betreiben sind. Ergänzt werden kann das System durch Matrixdrucker, die direkt vom Datensichtgerät aus angesteuert werden können. Daß das ganze System Datenfernverarbeitung erlaubt, also DFÜ-fähig ist, ist selbstverständlich.

Software

Allen Anwendern steht das leistungsstarke Programmpaket DOSY zur Verfügung. Dieses speziell entwickelte Digiset-orientierte Satzsystem kann bereits in der Grundaustufe in allen Bereichen des Satzes eingesetzt werden.

Tabellensatz, Anzeigensatz, Werksatzumbruch, Redaktionssystem mit Agenturanschluß, Artikel- und Ganzseitenumbruch, Sport- und Börsentabellen sind einige Stichworte, die wir Ihnen gern erläutern möchten. Auf ihren speziellen Einsatz zugeschnitten. Oder fordern Sie den einführenden Systemprospekt an.

Ausbau eines Satzsystems Digiset 400 mit dem Satzprogramm DOSY



Technische Daten

Aufzeichnungseinheit

Zentralspeicher	128 KB
Schriftspeicher	Halbleiterspeicher mit 128 KB bis 2048 KB in Stufen erweiterbar
Plattenspeicher	
Nennkapazität	80 MB
Nettokapazität	66 MB
Schriftgrößenbereiche (typografische Maßsysteme)	in Stufen von
I B	4 bis 16 p (pt) 1/16 p (pt)
II C	6 bis 32 p (pt) 1/8 p (pt)
III C	12 bis 64 p (pt) 1/4 p (pt)
IV C	24 bis 128 p (pt) 1/2 p (pt)
V C	48 bis 255 p (pt) 1 p (pt)

Satzbreiten bei 40 T 20	maximal 65 Cicero 9 p maximal 70 Pica 4 pt maximal 297 mm
----------------------------	---

bei 40 T 30	maximal 98 Cicero 7 p maximal 105 Pica 5 pt maximal 445 mm
-------------	--

Aufzeichnung auf Film und Fotopapier	positiv, seitenrichtig oder seitenverkehrt
---	--

Setzgeschwindigkeit allgemein	maximal 1900 Zeichen/sec
bei 11 Pica Satzbreite und 8 pt Kegel	ca. 1800 Zeilen/min
bei Ganzseitensatz	ca. 30 bis 60 Zeitungsseiten/h

Universal-Mikrofichekamera

zum Einbau in Digiset 40 T 20 oder Digiset 40 T 30

Abbildungsmaßstäbe	1 : 48, 1 : 42, 1 : 24, 1 : 21, 1 : 17,5, 1 : 15, 1 : 12,5, 1 : 11,5 und 1 : 7,4
Mikrofilmbreiten	
für Mikrofiche	105 und 180 mm
für Mikrorollfilm	16 und 35 mm
Mikroficheformate	105 mm × 148 mm (A 6) 180 mm × 240 mm

Stromversorgung

Aufzeichnungseinheiten	220/380 V	50 Hz	4 kVA
Entwicklungsautomat	220/380 V	50 Hz	5,5 kVA

Umgebungsbedingungen

1. Temperatur	+ 18°C bis +28°C
2. Relative Luftfeuchtigkeit	50 bis 75 %
3. Wärmeentwicklung	etwa 2000 kcal/h (der Rest wird durch Abluftkanal abgeleitet)
4. Funkentstörung	Funkentstörgrad N (VDE 0875)

Maße und Gewichte

	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
Aufzeichnungseinheit 40 T 20	1661	2972	700	1000
Aufzeichnungseinheit 40 T 30 einschl. Entwicklungsautomat	1940	4913	1817	2080

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.

HELL

Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH
Postfach 6229 D-2300 Kiel 14
Telefon: (0431) 2 00 11
Telex: 02 92 858
Telefax Gr. 2: (0431) 2 001 447

Der Name Hell steht für überraschende Erfindungen und für moderne Technik. Für Erfindungen, die eine Wende in der Informations-, Reproduktions- und Satztechnik eingeleitet haben. Für eine Technik, die von rund 2300 Mitarbeitern getragen und ständig weitergeführt wird.

In unseren Labors, Betriebsstätten und Werken wird geforscht, entwickelt und produziert.

Unsere Maschinen und Systeme haben mit der für sie typischen Elektronik neue Wege gewiesen. Sie werden besonders in der grafischen Industrie und der Textilindustrie eingesetzt. Überall, wo Qualität, Rentabilität und Zeitgewinn einen hohen Stellenwert einnehmen.



Bereich Reproduktionstechnik

Farb-Scanner

Chromagraph 399, 299,
DC 350, CP 340, CTX 330

Farbsichtgerät

Chromaskop

Ganzseitenmontage- und Retusche-System Chromacom

Gravieranlagen für die Tiefdruckformherstellung

Helio-Klischograph K 201 und K 202

Repro- und Formherstellungssystem HDP

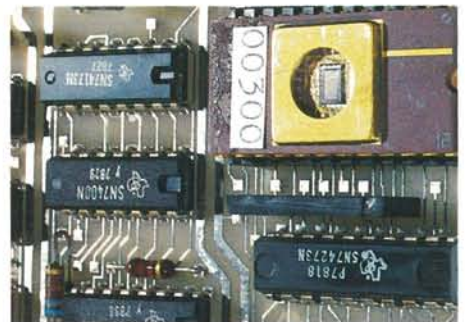
Bereich Textiltechnik

Farb-Scanner und -Recorder

Chromagraph CTX 330 und CTX 502

Musterungssystem für den Textildruck TDP 500

Musterungssystem für die Jacquard-Weberei Patro



Bereich Satztechnik

CRT-Setzanlagen

Digiset 20 T 2 und 20 T 1
Digiset 40 T 30 und 40 T 20

CRT-Satzsysteme

Digiset 200 T 2 und 200 T 1
Digiset 400 T 30 und 400 T 20

System-Peripherie

Datensichtgeräte DS 2069
Kontrollbildschirme Digiskop 2048
Digigraph-Scanner 40 A 30, 40 A 40
Umbruchplatz Sagep
Matrixdrucker MD 2042

Systemsoftware DOSY

Digitale Schriften

Bereich Informationstechnik

Telebildsender TS 1085
Farbbildsender TS 1086
Telebildempfänger TM 4006
Flachbett-Pressfax 1912

Ausweisgravurgerät K 141