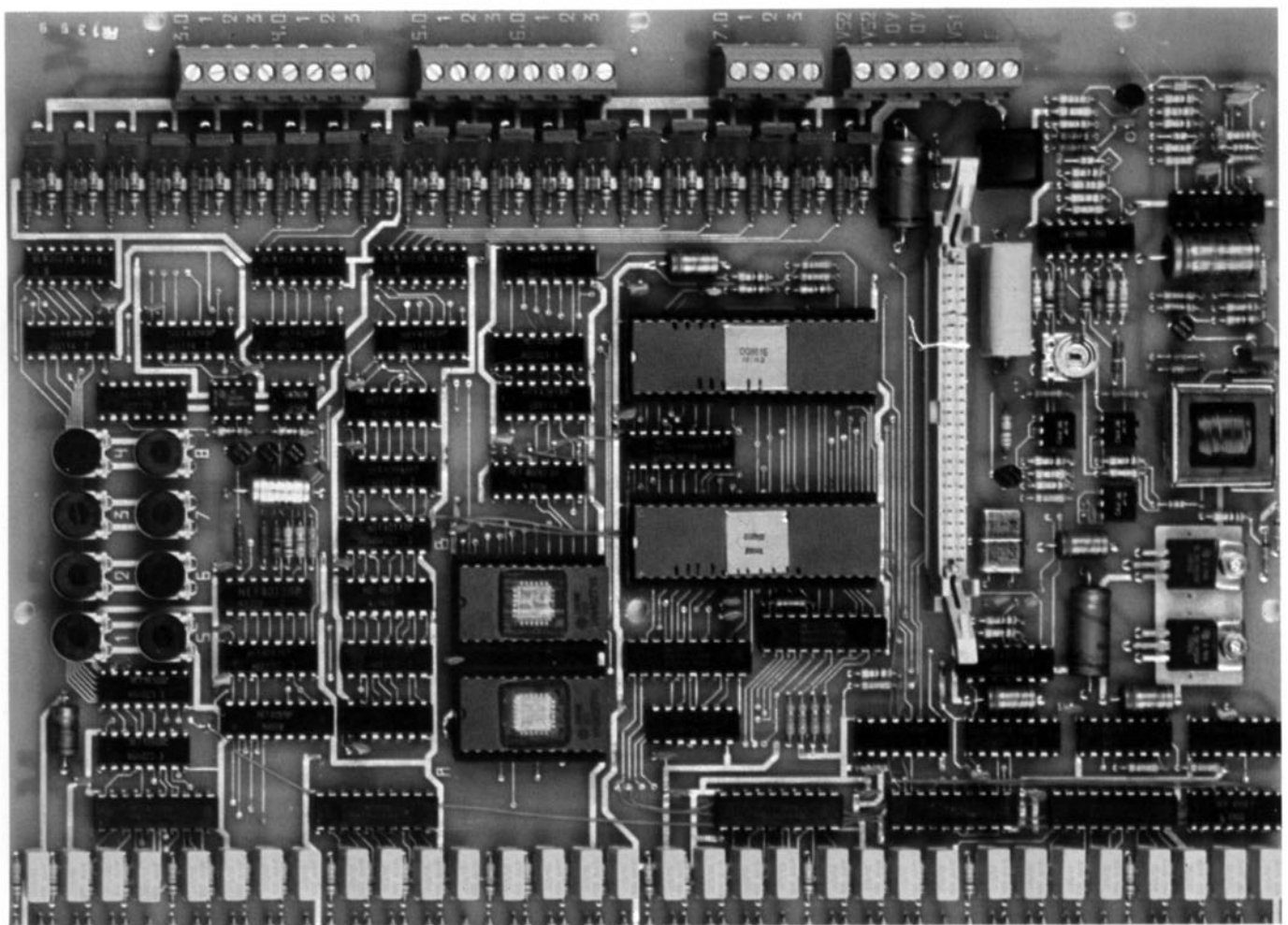


Elektronik.
Wir bauen die Elemente.

VALVO

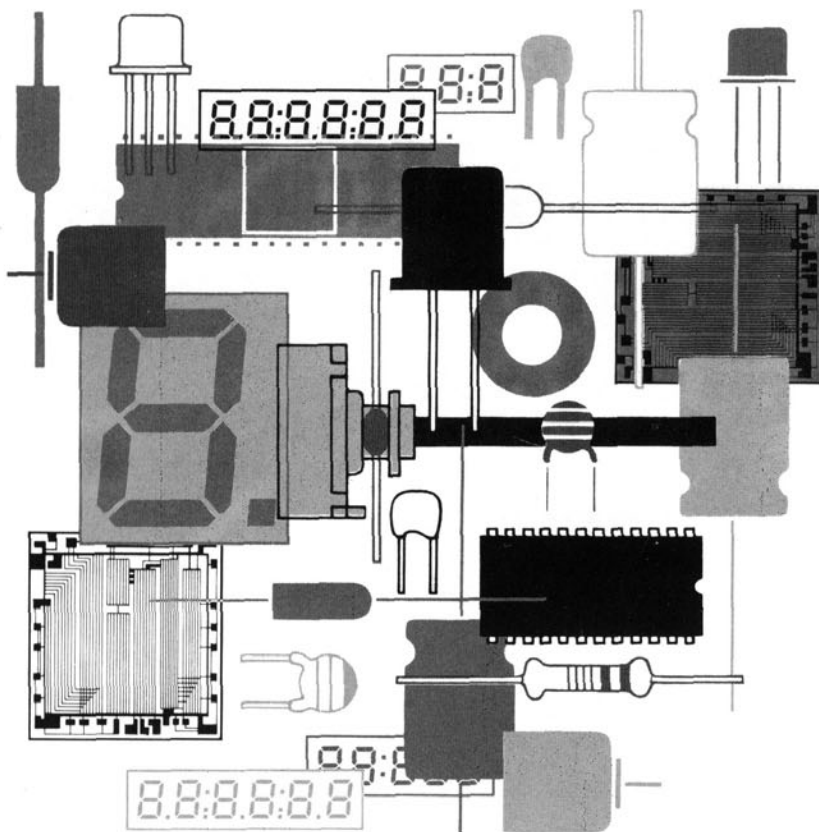
Professionelle Integrierte Schaltungen, Mikroprozessoren Produktprogramm



Elektronik. Wir bauen die Elemente.

Unser Arbeitsgebiet – besonders die Mikroelektronik – entwickelt sich immer rascher zum Motor für eine Vielzahl von Innovationen. Mit gründlicher Information und sorgfältiger Beratung möchten wir Ihnen helfen, diese Entwicklung zu nutzen, um im Wettbewerb vorn zu sein.

Zugegeben, wir sind dabei in einer besonders günstigen Lage: Als Unternehmensbereich Bauelemente des Hauses Philips verbindet Valvo die Erfahrung und Beweglichkeit des deutschen Spezialisten mit der Stärke des weltweit größten Anbieters von elektronischen Bauelementen.



Die Vorteile zeigen sich zum Beispiel in der hohen Innovationsrate, da wir die eigene Forschung und Entwicklung durch internationalen Forschungsverbund ergänzen. Zugleich verfügen wir über das breiteste Produktprogramm in Deutschland. Wir können daher unseren Partnern innovative, vielseitige Problemlösungen aus einer Hand anbieten. Mit Produkten, die pünktlich zur Stelle sind. Hohe Lieferzuverlässigkeit, weit entwickelte Fertigungs-

verfahren, kompromißlose Qualitätssicherung sind für uns selbstverständlich.

Wie der Erfolg zeigt, ist das eine gute Plattform für die Zusammenarbeit. Damit daraus eine langfristige, erfreuliche Partnerschaft wird, sind wir bereit, schnell zu helfen und Probleme flexibel und unbürokratisch zu lösen.

Information ist der erste Schritt. Sprechen Sie mit uns, wenn es um Bauelemente geht.

Vertriebsprogramm:

Integrierte Schaltungen

Bipolar analog und digital
MOS

Hybrid

Mikroprozessoren und -computer

Bipolar- und MOS-Systeme

Entwicklungssysteme

Software und Support

Diskrete Halbleiter

Dioden und Transistoren

Thyristoren und Triacs

Optoelektronische Bauelemente

Sensoren

Kondensatoren

Widerstände und Potentiometer

Heiß- und Kaltleiter

Varistoren

Hart- und weichmagnetische Ferrite

Piezoxide

Fernsehbildröhren und Ablenkmittel

Monitorröhren und Ablenkmittel

Transformatoren

Tuner

Lautsprecher

Spezialröhren und -bauteile

Bildaufnahme und -wiedergabe

Strahlungsmeßtechnik

Hochfrequenz- und

Mikrowellenerzeugung

Mikrowellenbaugruppen

Reed-Kontakte

Quarz-Bauelemente

Steckverbinder

Leiterplatten und Multilayer

Motoren und Getriebe

Diese Stichwortliste gibt einen groben Überblick über unser Vertriebsprogramm, das insgesamt Bauelemente aus mehr als hundert Technologien bietet.

VALVO

Professionelle Integrierte Schaltungen, Mikroprozessoren

Inhaltsverzeichnis

Typenverzeichnis	2	IFL-Schaltungen (Integrated Fuse Logic)	35
Mikroprozessoren	6	Gate-Arrays	36
NMOS 8bit-Mikroprozessorsystem 2650	7	Logikreihen	
Bipolares 8bit-Mikroprozessorsystem 8X300	8	Höchstgeschwindigkeit-ECL-Logik HXA 100 K	37
MOS 8bit-Mikrocomputersystem 8048	10	FAST (Fast Advanced Schottky TTL)	38
MOS 8bit-Mikrocomputersystem 8400 mit serieller Schnittstelle	11	TTL - N74 .., N74LS .., N74S .., N82 .. und N82S	38
NMOS 16bit-Mikroprozessorsystem 68000	12	High-speed-CMOS (PPC 54 .., PCF 74 ..)	45
VMEbus-Kartensystem	13	LOC MOS, HEF 4000-Reihe	48
Mikroprozessor-Entwicklungssysteme	14	LSL-Reihe, FZ/Reihe 30	52
Instruktor und UWS	14	SZL, Störsichere und zerstörfester Logik	54
PMDS I und PMDS II	16	Analog-Schaltungen	
MCT-Systeme	17	Komparatoren	55
Mikroprozessor-Peripherieschaltungen		Operationsverstärker	56
für Datenübertragung und Datensicherung	18	Stromprogrammierbare Operationsverstärker	59
Konzepte für Datensichtgeräte	20	Sample and hold-Schaltungen	59
Mikroprozessor-Anwendungen		Digital/Analog-Wandler	60
Freiprogrammierbare Steuerungen	22	Analog/Digital-Wandler	61
Sprachsynthese	24	PLL-Schaltungen	62
Interface-Schaltungen		Universal- und Spezialverstärker	63
Sonderschaltungen	25	Spezialschaltungen	64
Schaltungen mit seriellem Interface	26	Netzteil-Steuerschaltungen und Spannungsregler	66
8bit-Schnittstelle	28	Zeitgeber (Timer) und Triggerschaltungen	67
6bit-Schnittstelle	29	Mehrfach-Transistoranordnungen	68
4bit-Schnittstelle	30	Uhrenschaltungen	69
Anzeigendecoder (BCD) und -Treiber	31	Spezialschaltungen für Fernsprechapparate	70
Halbleiterspeicher		MIL-Spezifikationen und Gehäuseangaben	72
in Bipolar-Technik	32		
in MOS- und ECL-Technik	34		

Logikreihen

LSL-Reihen FZ / Reihe 30

Allgemeine Eigenschaften der LSL-Digital-Schaltungsreihe

Die integrierten Schaltungen der Digital-Schaltungsreihe LSL (langsame störsichere Logik) zeichnen sich durch besondere Sicherheit gegen statische und dynamische Störsignale aus. Diese Sicherheit wird durch Verwendung einer Z-Diode, einer hohen Speisespannung und durch eine große Kollektorkapazität des Eingangstransistors erreicht.

Durch Zuschalten von Kapazitäten an hierfür vorgesehene Anschlüsse (Basisanschluß) kann die dynamische Störsicherheit mit einfachen Mitteln erheblich vergrößert werden.

Gemeinsame Kennwerte:

Speisespannung	$U_P = 11,4...17 \text{ V}$	Ausgangsverzweigung	= 10
Max. Eingangsspannung	$U_I = 20 \text{ V}$	Leistungsverbrauch pro Gatter	$P = \text{typ. } 27 \text{ mW}$
Umgebungstemperaturbereich	$\vartheta_U = 0... +70 \text{ °C}$	Laufzeit bei Gattern	$t_P = \text{typ. } 175 \text{ ns}$
Typ. Störspannungsabstand	$M_L = 5 \text{ V}$	Taktfrequenzgrenze bei Flipflops	$f_{CP} = \text{typ. } 500 \text{ kHz}$
	$M_H = 8 \text{ V}$		

Typenübersicht

Typ	Funktion	Anschlüsse	Ausgänge ¹⁾	Gatter, Inv., Treiber	Flipflops, Register	Zähler, Teiler	Multiplexer, Decoder	Schieberegister	Speicher	Recheneinheiten	versch. Schaltungen
FZH 101 / 4 NAND 32	4 NAND-Gatter mit je 2 Eingängen	16		X							
FZH 111 / 4 NAND 30	4 NAND-Gatter mit je 2 Eingängen, davon 2 Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 121 / 2 NAND 30	2 NAND-Gatter mit je 5 Eingängen	16		X							
FZH 131 / 2 NAND 31	2 NAND-Gatter mit je 5 Eingängen und zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 141 / 2 NAND 32	2 NAND-Leistungsgatter mit je 5 Eingängen und zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 151 / 2 AOR 30	2 UND/ODER-Gatter , davon 1 ODER-Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 161 / 4 LI 31	4 Pegelumsetzer LSL → TTL , mit zusätzlichen Basisanschlüssen	16	OC	X							
FZH 171 / 2 NAND 33	2 NAND-Gatter mit je 4 Eingängen, Expander-Eingang und zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 181 / 4 LI 30	4 Pegelumsetzer TTL → LSL	14	OC	X							
FZH 191 / 3 NAND 33	3 NAND-Gatter mit je 3 Eingängen, davon 2 Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 201 / 6 IN 30	6 Inverter mit 2 Auftast-Eingängen	16		X							
FZH 211 / 4 NAND 34	4 NAND-Gatter mit je 2 Eingängen, davon 2 mit zusätzlichem Basisanschluß, mit offenem Kollektor	16	OC	X							
FZH 231 / 2 NAND 35	2 NAND-Gatter mit je 5 Eingängen und zusätzlichem Basisanschluß, mit offenem Kollektor	16	OC	X							
FZH 241 / AST 30	2 NAND-Schmitt-Trigger mit je 4 Eingängen, Expander-Eingang und zusätzlichem Basisanschluß	16									X
FZH 251 / 4 AND 30	4 UND-Gatter mit je 2 Eingängen, davon 2 Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							

¹⁾ OC = Ausgang mit offenem Kollektor

Gehäuse: Epoxid-Plastik P(14) und P(16)

Typ	Funktion	Anschlüsse	Ausgänge ¹⁾	Gatter, Inv., Treiber	Flipflops, Register	Zähler, Teiler	Multiplexer, Decoder	Schieberegister	Speicher	Recheneinheiten	versch. Schaltungen
FZH 261 / 2 N 4 I 30	2 NAND-Gatter und 4 Inverter	16		X							
FZH 271 / 4 EO 30	4 Exklusiv-ODER-Gatter , davon 2 mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 281 / 4 NOR 30	4 NOR-Gatter mit je 2 Eingängen, davon 2 Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZH 291 / 4 OR 30	4 Oder-Gatter mit je 2 Eingängen, davon 2 Gatter mit zusätzlichem Basisanschluß	16		X							
FZJ 101 / FF 30	zweiflankengesteuertes JK-Master-Slave-Flipflop mit je 2 J- und K-Eingängen, mit zusätzlichen Basisanschlüssen	16			X						
FZJ 111 / FF 31	zweiflankengesteuertes JK-Master-Slave-Flipflop mit 2 J- und 1 K-Eingang, mit 6 zusätzlichen Basisanschlüssen	16			X						
FZJ 121 / 2 FF 32	2 zweiflankengesteuerte JK-Master-Slave-Flipflops mit je 1 J- und 1 K-Eingang und je 2 Setzeingängen	16			X						
FZJ 131 / 4 FF 33	4 D-Auffang-Flipflops mit je 1 Bedingungeingang, je 2 Flipflops mit gemeinsamen Takteingang	16			X						
FZJ 141 / FF 34	Synchroner Dezimalzähler mit je 1 Stelleingang und gemeinsamen Rückstelleingang, Taktverriegelung und Übertragsfreigabe, mit zusätzlichem Basisanschluß	16				X					
FZJ 151 / FF 35	Synchroner 4bit-Dualzähler mit je 1 Stelleingang und gemeinsamen Rückstelleingang, Taktverriegelung und Übertragsfreigabe, mit zusätzlichem Basisanschluß	16				X					
FZJ 161 / FF 36	4bit-Schieberegister mit Serien- oder Paralleleingabe und Serien- oder Parallelausgabe, mit zusätzlichen Basisanschlüssen	16						X			
FZK 101 / OS 30	Monoflop zur Impulsverzögerung und Impulsverkürzung, mit zusätzlichen Basisanschlüssen	16									X
FZL 101 / ND 30	Decoder 8-4-2-1/1 aus 10 mit Treiber für Ziffernanzeigeröhren, 9 mA	16	OC				X				
FZL 111 / SD 30	BCD-7-Segment-Decoder/Treiber mit offenem Kollektor, für 16,5 V / 20 mA	16	OC				X				
FZL 121 / PA 31	Kurzschlußfester Leistungsverstärker mit offenem Kollektor, für 400 mA Ausgangsstrom	16	OC								X
FZL 131 / PA 32	Kurzschlußfester Leistungsverstärker mit offenem Emitter, für 400 mA Ausgangsstrom	16	OC								X
FZL 141 / PA 33	Kurzschlußfester Leistungsverstärker , für Leistungsstufen mit Transistoren bis 3 A Ausgangsstrom	8	OC								X

1) OC = Ausgang mit offenem Kollektor