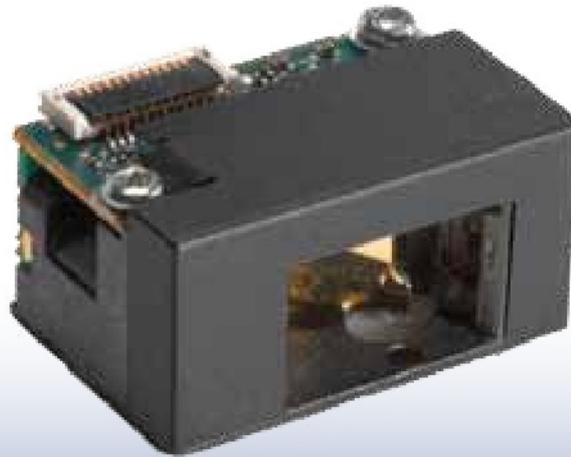


# SE965

ScanModul  
Laser



## Produktprofil

Die decodierte Miniatur-Hochleistungs-1D-Scan-Engine SE965 ist eine der kleinsten erhältlichen Scanengines, die sich durch überaus vielfältige Funktionen, erstklassige Leseleistung, einen erweiterten Scan-Bereich, große Einsatzflexibilität, sowie hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit auszeichnet.

Die Adaptive Scanning Technologie von Motorola ermöglicht schnelles und leichtes Scannen selbst bei schlecht gedruckten oder beschädigten Barcodes in einem Bereich von nahezu 0 bis 4,5m – der größte Arbeitsbereich in dieser Klasse. Damit das Zielen auf Barcodes auch auf größere Entfernungen gut sichtbar ist, schaltet die Scanengine automatisch zwischen einer Scanzeile und einem Zielpunkt um. Der geringe Stromverbrauch bedeutet längere Nutzungsdauer.

### Weitere Merkmale und Vorteile:

**Klein und leicht:** Einfache Integration in bestehendes Produktdesign - auch in kleinste Produkte.

**Adaptives Scanmuster:** Optimierte automatisch Scanparameter, um einen außergewöhnlich großen Arbeitsbereich zu erzeugen – ermöglicht Scannen aus kurzer Entfernung selbst bei breiteren Barcodes.

**104 Abtastungen pro Sekunde:** Leistungsdynamisch und präzise bei der Erfassung aller Barcodes – selbst bei beschädigten oder qualitativ schlechten Barcodes; steigert Produktivität und Präzision bei Kundenanwendungen.

**Patentiertes Flüssigpolymer-Scan-Element:** Vermindert Reibung und Verschleiß für ausgezeichnete Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

**Zinkdruckguss-Rahmen und Einplattenbauweise:** Stoßfestigkeit von 2000 G für hervorragende Haltbarkeit.

**Programmierbarer Scanwinkel:** Bietet zusätzliche Flexibilität – einfache und kostengünstige Anpassung von Produkten an spezielle Anwendungen.

**Leuchtstarke Abtastzeile und Zielmodus:** Intuitives Scannen über den gesamten Arbeitsbereich.

**Flash-aktualisierbar:** Einfache Aktualisierung von Produktfunktionen durch Software Updates.

**Integrierte Remote-Überwachung der Systemleistung:** Remote-Zugriff auf Scan-Engine-Statistiken für problemloses Remote-Management.

### Eigenschaften

- Laser-Engine
- Mit Decoder für alle gängigen 1D-Barcodes
- Hohe Scangeschwindigkeit: 104 Abtastvorgänge/sec
- Arbeitsbereich von nahezu 0 bis 4,5 m
- Automatisches Umschalten zwischen Scanzeile und Zielpunkt bei Scannen auf Distanz
- Programmierbarer Scanwinkel
- Zink-Druckgussgehäuse mit Erschütterungsschutz bis 2.000 G
- Kompakt und leicht
- Niedriger Stromverbrauch

# Technische Daten

<b>Physical Characteristics</b>	<b>SE960</b>	<b>SE965</b>
Dimensions	11,75 mm H x 21,6 mm W x 15,5 mm D	
Weight	7,6 g	
Configuration	Undecoded	Decoded
Interface	DPB and I2C control on a 10-pin ZIF connector	SSI Control over TTL Serial on a 12-pin ZIF connector
<b>Performance Charakteristiks</b>		
Scan Angle	Wide (default): 47° (typical) Medium: 35° (typical) Narrow: 10° (typical) Note: The SE96X scan engine does not require margin on either side of the bar code to decode. The 47° scan line provides identical scanning performance to older scan engines with a scan line of 53°.	
Skew Tolerance	±40° from normal	
Pitch Tolerance	±65° from normal	
Roll Tolerance	±35° from vertical	
Specular Dead Zone	±8°	
Optical Resolution	0,005 in. minimum element width	
Scan Repetition Rate	104 (± 12) scans/sec (bidirectional)	
Print Contrast	Minimum 25% absolute dark/light reflectance measured at 650 nm	
<b>User Environment</b>		
Ambient Light	Direct sunlight: 107 640 lux, Artificial light: 4 844 lux	
Operating Temperature	-30°C to 60°C	
Storage Temperature	-40°C to 70°C	
Humidity	95% RH, non-condensing	
Shock Rating	2 000 G	
Power	Input Voltage: 3,3 VDC ± 0,3 VDC Input Current: 76 mA typical Standby Current: 12 µA typical Vcc Noise Level: 100 mV peak to peak max	Input Voltage: 3,3 VDC ± 0,3 VDC Input Current: 78 mA typical Standby Current: 25 µA typical
Laser Power (at 650 nm)	Scanning mode: 1,7 mW (nominal peak power) Aiming mode: 0,67 mW	
<b>Regulatory</b>		
Laser Classification	Intended for use in CDRH Class II/IEC Class 2 devices	
Electrical Safety	UL 60950-1; EN/IEC 60950-1; EN/IEC 60825-1EMI/RFIEMI- FCC Part 15 Class B, ICES-003 Class B, CISPR Class B, Japan VCCI Class B	
Environmental	RoHS Compliant	

## SE96X Decode Distance In Adaptive Mode<sup>2,4</sup>

Symbol Density/ Bar Code Typ/ W-N Ratio	Bar Code Contrast <sup>1</sup>	Typical Working Ranges	
		Near	Far
5,0 mil Code 128	1234, 80% MRD	3,05 cm	19,56 cm
5,0 mil Code 39; 2.5:1	ABCDEFGH, 80% MRD	3,05 cm	31,75 cm
7,5 mil Code 39; 2.5:1	ABCDEF, 80% MRD	2,79 cm	46,99 cm
10 mil Code 128	1234, 80% MRD	3,05 cm <sup>3</sup>	48,26 cm
13 mil 100% UPC	12345678905, 90% MRD	4,06 cm	68,58 cm
15 mil Code 128	1234, 80% MRD	2,54 cm <sup>2</sup>	74,93 cm
20 mil Code 39; 2.2:1	123, 80% MRD	3,56 cm <sup>2</sup>	132,08 cm
55 mil Code 39; 2.2:1	CD, 80% MRD	8,64 cm <sup>3</sup>	254,00 cm
100 milCode 39; 3.0:1 reflective	123456, 80% MRD	0,96cm <sup>3</sup>	518,16 cm

- Notes:
1. CONTRAST measured as Mean Reflective Difference (MRD) at 650 nm.
  2. Working range specifications at ambient temperature (23°C), Photographic quality symbols. pitch=10°, roll=0°, skew=0°, ambient light < 150 ft-candles using Symbol or equivalent decoder.
  3. Dependent on width of bar code.
  4. Distances measured from front edge of chassis.

