

# Bauform ABR



## Bildaufnehmerbasierte 1D- und 2D-Barcodeleser

- Zuverlässig mit fortschrittlichen Funktionen zur Bewältigung schwieriger Rückverfolgbarkeitsanwendungen
- Kompakte, flexible Komplettlösung für industrielle Umgebungen
- Einfache Integration, Verbindung und Programmierung





## Produkttracking durch die Verpackung

### Die Aufgabe

- Uneinheitliche Qualität von Barcodes, die auf glänzendes, schimmerndes oder spiegelndes Verpackungsmaterial gedruckt werden
- Mehrere Produktetiketten mit Barcodes, die in verschiedenen Ausrichtungen gedruckt sind
- Begrenzter Platz für den Einsatz von Barcode-Lesegeräten

### Die Lösung

- Der ABR 3000 verfügt über robuste Dekodierfähigkeiten, um beschädigte, verformte und überdruckte Codes zu lesen
- Kann mehrere 1D- oder 2D-Codes in beliebiger Ausrichtung lesen
- Komplettlösung in einem ultrakompakten Gehäuse



## Zuverlässige Erfassung von kleinen 2D-Codes auf Tablettenflaschen

### Die Aufgabe

- 2D-Codes speichern Chargenschlüssel, Zusammensetzung und Verfallsdaten auf Tablettenflaschen
- Vorhandensein und Richtigkeit der Codes müssen für Produktrückrufe/Qualitätssicherung überprüft werden
- Begrenzter Platz erfordert ein Lesegerät mit kleinem Gehäuse und einstellbarem Fokus

### Die Lösung

- Das kompakte Gehäuse und der einstellbare Fokus des ABR 3000 ermöglichen einen flexiblen Einsatz auf begrenztem Raum
- USB-Kommunikationsschnittstellen mit Laborgeräten
- Erkennt fehlende oder falsche Codes und sendet einen Ausgangsalarm

## Kleine DPM-Codes auf elektronischen Komponenten

### Die Aufgabe

- 2D-Codes werden direkt auf elektronischen Komponenten markiert
- Enthält dichte Informationen auf der Komponente, wie z. B. die Seriennummer
- DPM-Codes sind kontrastarm und daher schwieriger zu lesen
- Ein Lesegerät muss mehrere Komponentencodes mit hoher Genauigkeit lesen

### Lösung

- ABR 7000 mit 2 MP für kleine, anspruchsvolle DPM-Codes
- Polarisierete Fenster reduzieren die Blendung durch glänzende Materialien
- Einstellbare Lichtkonfigurationen gewährleisten einen höheren Kontrast für das zuverlässige Einlesen der Codes
- Autofokus ermöglicht Produktlinienwechsel ohne Nachjustierung am Gerät



## Verpackungen mit variabler Höhe und mehreren 1D- und 2D-Barcodes

### Die Aufgabe

- Auf jedem Etikett sind mehrere 1D- und 2D-Barcodes aufgedruckt
- Position und Ausrichtung der Barcodes variiert mit der Lage der einzelnen Pakete auf dem Förderband
- Kastenhöhe variiert bei jedem Linienwechsel

### Die Lösung

- Der ABR 7000 kann mehrere 1D- und 2D-Barcodes in einer einzigen Inspektion lesen
- Der hochauflösende Bildaufnehmer und das breite Sichtfeld ermöglichen Inspektionen über einen großen Bereich
- Die Autofokus-Linse passt sich bei Linienwechseln mühelos an Veränderungen der Feldgröße an



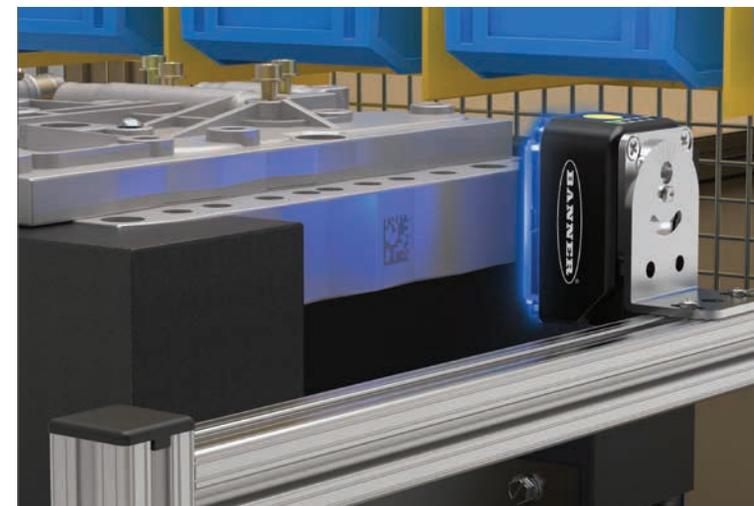
## Kontrastarme DPM-Codes auf Automobilkomponenten

### Die Aufgabe

- 2D-Codes werden in Automobilkomponenten geätzt
- Geringer Kontrast zwischen den Barcodes und dem Metallhintergrund
- Anspruchsvolle Umgebung mit den in der Fertigung üblichen Gefährdungen
- Jede Komponente muss durch den Fertigungsprozess verfolgt werden

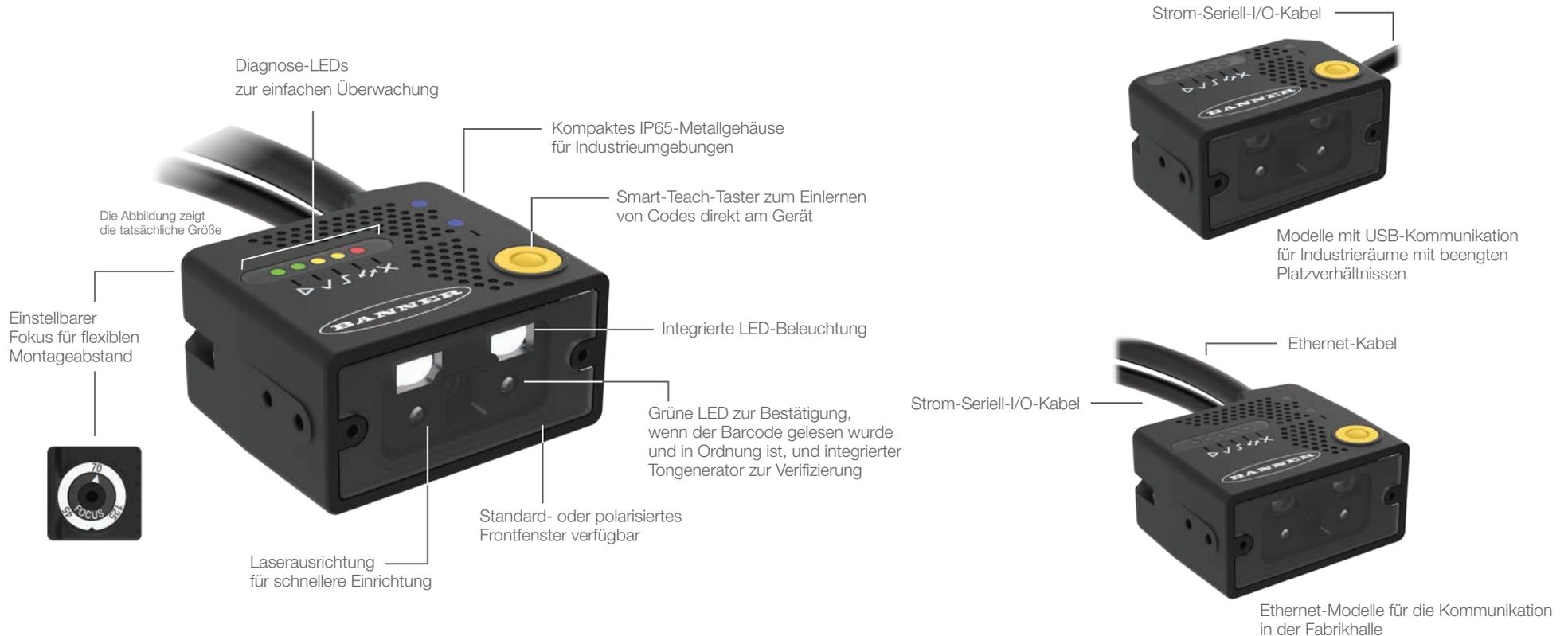
### Die Lösung

- Die exzellenten Dekodierfähigkeiten des ABR 7000 und ein hochauflösender Bildaufnehmer ermöglichen das zuverlässige Einlesen von Direct Part Mark (DPM)- und anderen schwierigen Barcodes
- Die leistungsstarke mehrfarbige DPM-Beleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung von geätzten, reflektierenden, strukturierten und anderen schwierigen Oberflächen
- Robustes Gehäuse der Schutzart IP67 schützt vor industriellen Gefahren
- Ethernet-Konnektivität für die Kommunikation mit der Fabrikhalle

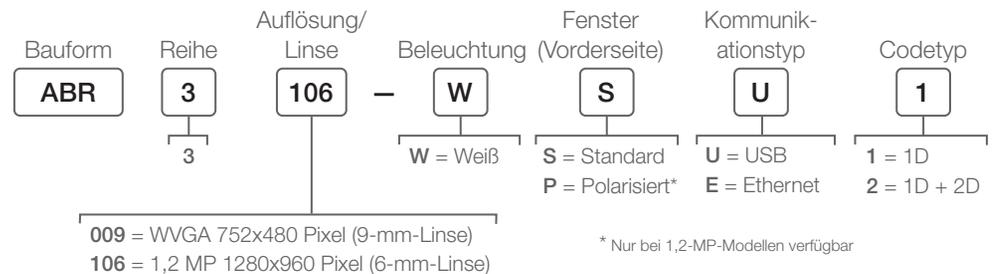
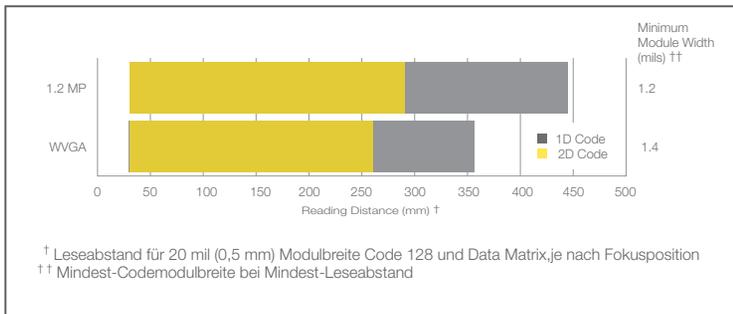


# Bauform ABR 3000 – Ultrakompaktes Design, leistungsstarke Funktionen

- Barcodeleser mit kompaktem Gehäuse für beengte Platzverhältnisse
- Zwei Auflösungen und einstellbarer Fokus ermöglichen die flexible Anwendung
- Einfache Einrichtung und Bedienung über einen Taster oder extern über die Softwareschnittstelle



1D- und 2D-Lesebereich nach Modell

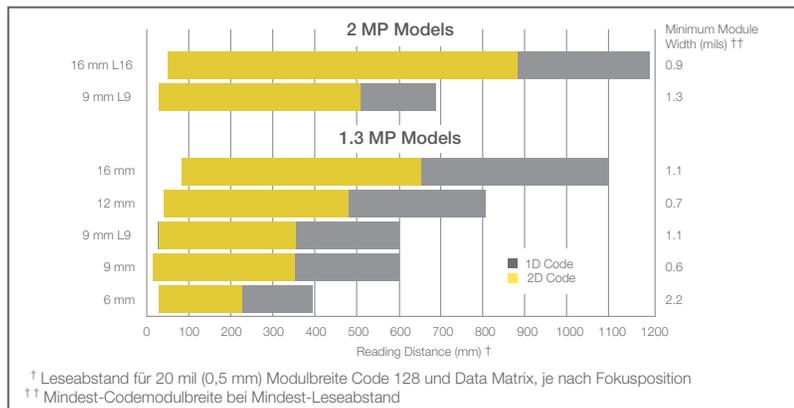


# Bauform ABR 7000 – Leistung und Vielseitigkeit für jede Anwendung

- Hochauflösender Bildaufnehmer und schnelle Verarbeitung zur Bewältigung schwieriger Anwendungen am Fließband
- Ausführung mit Autofokus verfügbar für schnellere Einrichtung und Produktlinienwechsel
- Hochwertige integrierte Beleuchtung für Anwendungen mit hoher Reichweite, kontrastarmen Codes und direkter Teilemarkierung (DPM)



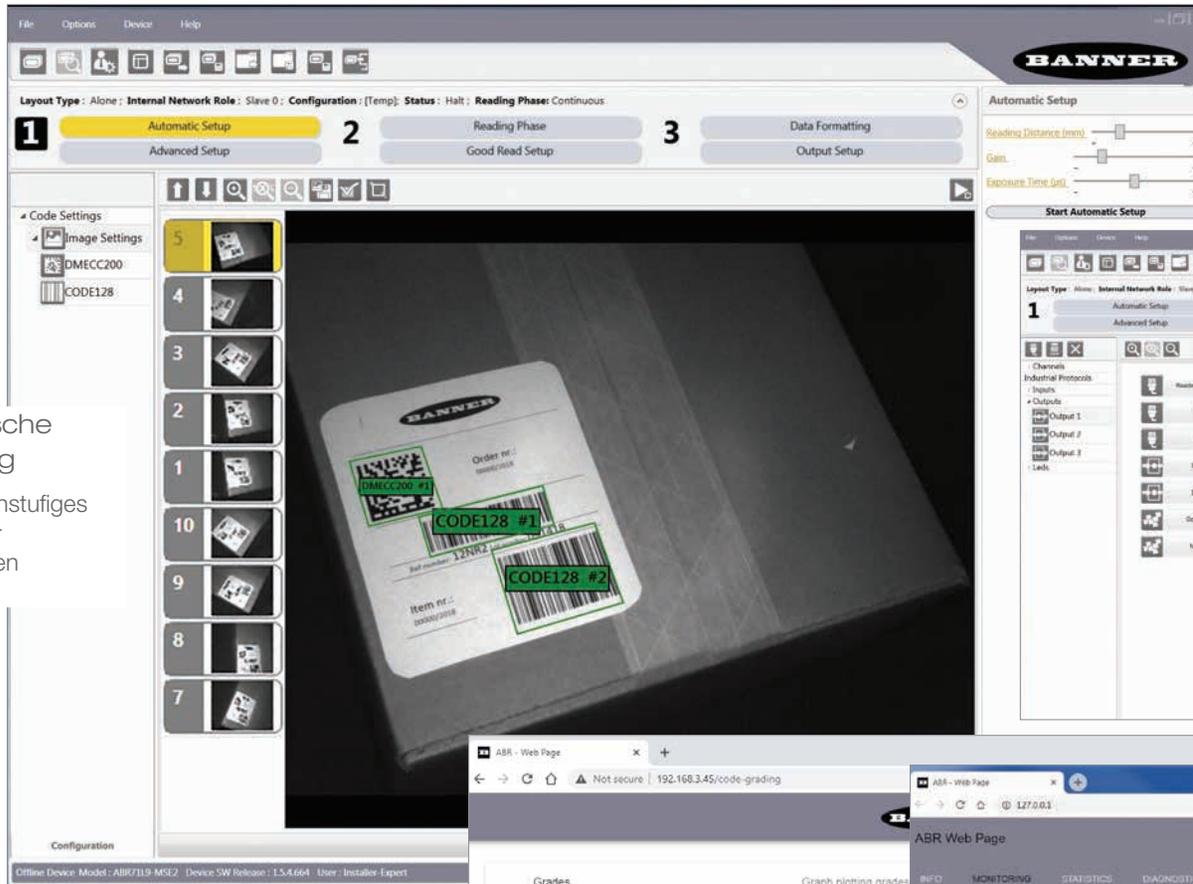
1D- und 2D-Lesebereich nach Modell



Bauform	Reihe	Auflösung	Linse	Beleuchtung	Fenster (Vorderseite)	Kommunikationstyp	Codetyp
<b>ABR</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>06</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>2</b>
1 = 1,3 MP 1280 x 1024 Pixel		06 = 6 mm 09 = 9 mm L9* = 9 mm 12 = 12 mm 16 = 16 mm	R = Rot M = Mehrfarbig** W = Weiß	S = Standard P = Polarisiert***	E = Ethernet	2 = 1D + 2D	
2 = 2 MP 1600 x 1200 Pixel		L9* = 9 mm L16* = 16 mm	R = Rot W = Weiß	S = Standard† D = Diffus†† P = Polarisiert††			

\* Flüssiglinsse mit Autofokus  
 \*\* Rote und blaue LEDs für optimiertes Einlesen von DPM-Codes, nur bei 6-mm- und 9-mm-Modellen erhältlich  
 \*\*\* Nur weißes Licht, L9-Linse  
 † Nur weißes Licht  
 †† Nur rotes Licht

# Barcode Manager-Software – Einfach zu bedienen, erweiterte Funktionen



Konfiguration

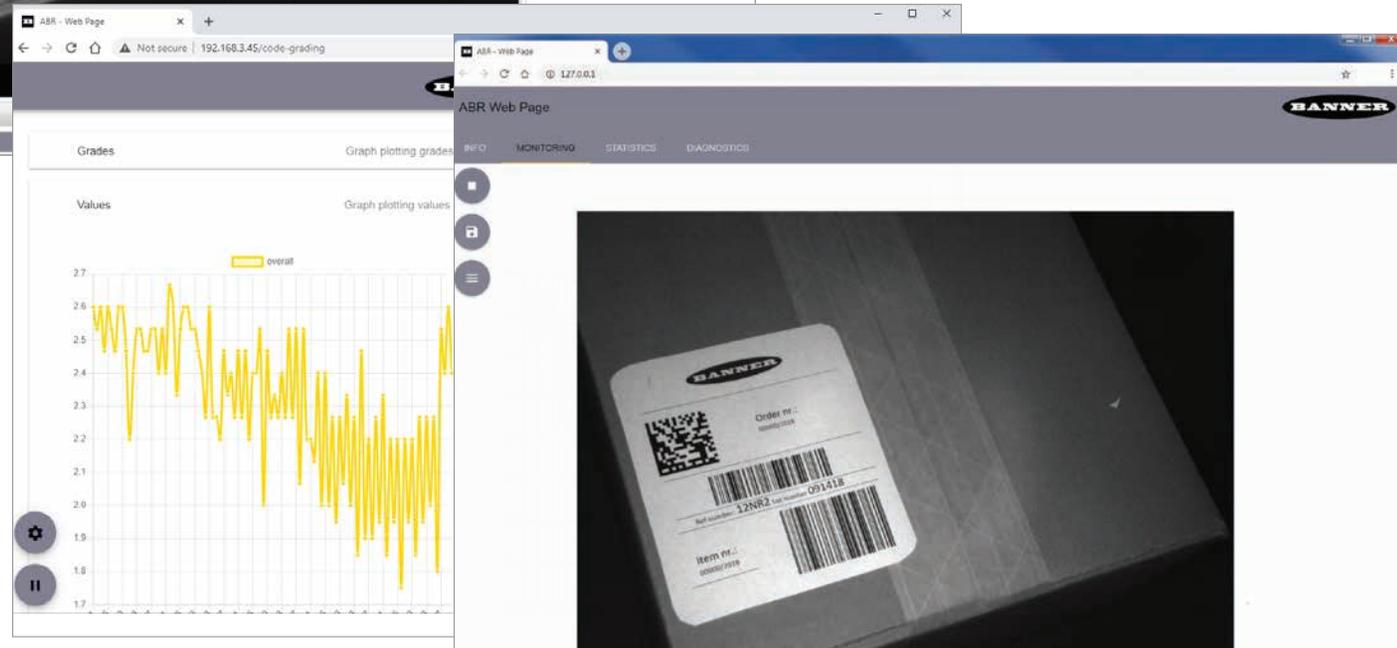
Intuitive Ablaufdiagramm-Programmierung und vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten

Automatische  
Einrichtung

Schnelles, einstufiges  
Verfahren zur  
automatischen  
Einrichtung

Externe Überwachung

Webschnittstelle zur Überwachung,  
Konfiguration und Überprüfung von  
Statistiken



# Barcode Manager-Funktionen

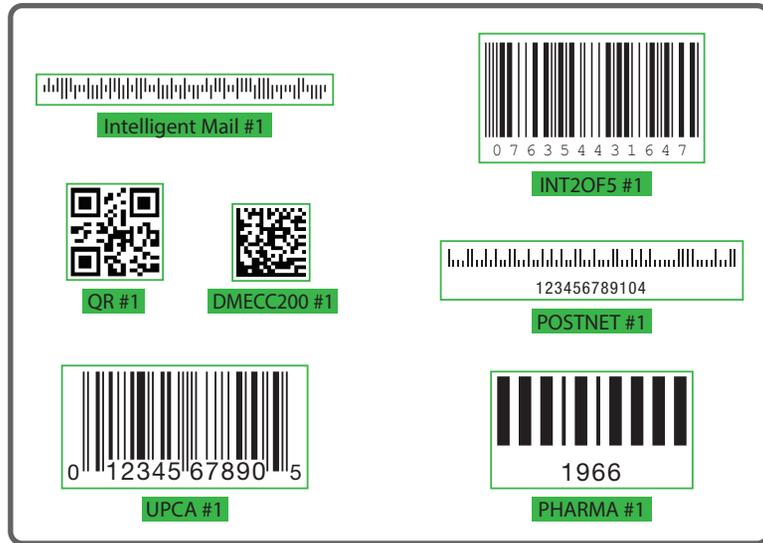
**Bildfilter:** Die folgenden Bildfilter sind verfügbar: Erodieren, Dehnen, Schließen, Öffnen, Verkleinern, Schließen, Öffnen, Kontraststreckung, Histogramm-Entzerrung, Glätten, Schärfen, Entschärfen, Schwarzverbesserung, Weißverbesserung

**Code-Klassifizierung:** Mit ABR-Lesern können gedruckte oder markierte Symbole nach den Normen ISO/IEC 16022, 18004, AIM DPM und ISO/IEC 15416 ausgewertet werden

**Multihead-Netzwerke:** Verbinden von mehreren ABR 7000-Modellen mit ID-Net für komplexe Anwendungen

**Präsentationsmodus:** Liest den Barcode automatisch, wenn ein Teil dem Lesegerät präsentiert und eine Bewegung erkannt wird

**Webserver:** Verfügbar für alle Modelle zur Anzeige, Überwachung und Durchführung von Änderungen aus der Ferne von jedem Gerät aus



## Kann die folgenden Codes lesen

### 1-D und mehrzeilig

- PDF417 (Standard und Mikro)
- Code 128 (GS1-128)
- Code 39 (Standard und Voll-ASCII)
- Code 32
- MSI
- Standard 2 von 5
- Matrix 2 von 5
- Interleaved 2 von 5
- Codabar
- Code 93
- Pharmacode
- UPC (EAN-8/13-UPC-A/E)
- GS1 DataBar-Familie
- Zusammengesetzte Symbolgien
- Plessey

### 2D

- Data Matrix ECC 200 (Standard, GS1, DPM)
- QR-Code (Standard, DPM)
- Micro-QR-Code - MAXICODE
- Aztec-Code
- DOT-Code

### Post

- Australische Post
- Royal Mail 4 State Customer
- Kix-Code
- Japan Post
- PLANET
- POSTNET
- POSTNET (+BB)
- Intelligent Mail
- Schwedische Post

## Anschlussleitungen

### Zur Verwendung mit ABR-Ethernet-Modellen

17-polige M12-Buchse geschirmt (für Power, seriell und IO)



**MQDC2S-1706**  
2 m (6.5 ft)  
**MQDC2S-1715**  
5 m (15 ft)  
**MQDC2S-1730**  
9 m (30 ft)

4-poliger M12 D-Code auf RJ45 Ethernet für Ethernet-Kommunikation



**STP-M12D-406**  
2 m (6.5 ft)  
**STP-M12D-415**  
5 m (15 ft)  
**STP-M12D-430**  
9 m (30 ft)

### Zur Verwendung mit ABR USB-Modellen (nur ABR 3000)

Nur Stromversorgung und USB-Kommunikation

17-polige M12-Buchse auf USB



**MQDEC-1703SS-USB**

ODER

Stromversorgung, USB-Kommunikation, IO und serielle Kommunikation

17-polige M12-Buchse geschirmt (für Strom, Seriell und I/O)



**MQDC2S-1706**  
2 m (6.5 ft)  
**MQDC2S-1715**  
5 m (15 ft)  
**MQDC2S-1730**  
9 m (30 ft)

Splitterkabel. 17-polige M12-Buchse mit einer 17-poligen M12-Steckerstichleitung und einer USB-Stichleitung

**CSB-M121701USB02M121702**



## Speichermodul

**TCNM-ACMK-100**  
Bietet bei Verwendung mit Anschlussbox eine Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktion

## Anschlussbox

**TCNM-ACBB1**  
Macht Verdrahtung und Anschluss von ABR-Lesegeräten einfach



### Zur Verwendung mit der Anschlussbox TCNM-ACBB1

17-polige M12-Buchse an DB25 (ersetzt MQDC2S-17xx)

**MQDEC-1703SS-DB25**  
0,9 m (3 ft)



17-polige Buchse an 17-poligen Stecker geschirmt (optionales Verlängerungskabel)



**MQDEC-1706SS**  
2 m (6.5 ft)  
**MQDEC-1715SS**  
5 m (15 ft)  
**MQDEC-1730SS**  
9 m (30 ft)

## Ausführungen des ABR 3000



## Ausführungen des ABR 7000



## Spezifikationen

	3000er-Modelle	7000er-Modelle
<b>Versorgungsspannung</b>	5 bis 30 V DC	10 bis 30 V DC
<b>Energieverbrauch</b>	0,4 A (bei 5 V) bis maximal 0,1 A (bei 30 V)	0,7 A (bei 10 V) bis maximal 0,2 A (bei 30 V)
<b>Kommunikationsprotokolle</b>	EtherNet/IP, Modbus/TCP, USB, RS-232, RS422, FTP, SLMP	EtherNet/IP, Modbus/TCP, RS-232, RS422, FTP, SLMP
<b>Kommunikationsgeschwindigkeit</b>	Hauptleitung RS232 oder RS422 Voll duplex: 2.400 Bit/s bis 115.200 Bit/s USB-Modelle: USB 2.0 Hi-Speed Ethernet-Modelle: 10/100 MBit/s	Hauptleitung RS232 oder RS422 Voll duplex: 2.400 Bit/s bis 115.200 bit/s Nebenleitung – RS232: 2.400 bis 115.200 Bit/s Ethernet: 10/100 MBit/s
<b>Eingänge</b>	Eingang 1 (externer Auslöser) und Eingang 2: Gegen Kurzschluss geschützt	Eingang 1 (externer Auslöser) und Eingang 2: Optoisoliert und polaritätsunempfindlich
<b>Ausgänge</b>	2 NPN oder PNP kurzschlussfest	3 NPN oder PNP kurzschlussfest
<b>Bildaufnehmer</b>	WVGA: 752 x 480 Pixel, CMOS 1,2 MP: 1280 x 960 Pixel, CMOS	1,3 MP: 1280 x 1024 Pixel, CMOS 2 MP: 1600 x 1200 Pixel, CMOS
<b>Bildfrequenz</b>	WVGA: 57 Bilder/Sekunde 1,2 MP: 36 Bilder/Sekunde	1,3 MP: 60 Bilder/Sekunde 2 MP: 45 Bilder/Sekunde
<b>Bauart</b>	Aluminium, Kunststoffenster	Aluminium, Kunststoffenster
<b>Betriebsbedingungen</b>	0 bis +45 °C (+32 bis +113 °F) 90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit	0 bis +50 °C (+32 bis +122 °F) Flüssiglinse: 0 bis +45 °C (+32 bis +113 °F) 90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit
<b>Schutzart</b>	IP65 nach IEC	IP67 nach IEC
<b>Sonstiges</b>	Smart-Teach-Taste (konfigurierbar über Barcode Manager), Tongenerator	Smart-Teach-Taste (konfigurierbar über Barcode Manager), Tongenerator
<b>Parameterspeicherung</b>	Permanenter Speicher (Flash)	Permanenter Speicher (Flash)

Zertifizierungen



208394-DE Rev B

© 2021 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

Dieses Produkt enthält Software, die von der University of California, Berkeley, und ihren Mitarbeitern entwickelt wurde.

[www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com)

**BANNER**  
more sensors, more solutions