BARTEC

Zusatzbeschreibung - Original Anschlussbeispiele für USB, RS232 und HID

BCS36x8ex Serie

Typ 17-A1S4-*HP* ATEX / IECEx Zone 1/21 NEC / CEC Class I, II, III Division 1

Typ B7-A2S4-*HP* und B7-A2S4-*ER* ATEX / IECEx Zone 2/22 NEC / CEC Class I, II, III Division 2

Stand: Rev. I / 20 September 2024

Vorbehalt: Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.



GERMANY

Phone: +49 (0) 7931 597-0 Fax: +49 (0) 7931 597-119 Support: Download: Internet: em-support@bartec.com http://automation.bartec.de www.bartec.com

Inhaltsverzeichnis

Inhal	Inhaltsverzeichnis				
1.	Zu di	ieser Dol	kumentation	5	
	1.1	Techniso	che Änderungen	5	
	1.2	Sprache	n	5	
	1.3	Mitgelter	nde Dokumente	6	
2.	Hinw	eis		7	
3.	Prog	rammier	-Tools	7	
4.	Kabe	lgebund	lener Handscanner BCS3608 ^{ex}	9	
	4.1	Anschlus	ss RS232 an PC über Universal-Versorgungsmodul	9	
		4.1.1	Notwendige Komponenten	9	
		4.1.2	Anschluss	10	
		4.1.3	Einstellung/Programmierung	13	
		4.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	14	
5.	Kabe	laebund	lener Handscanner BCS3608 ^{ex}		
	51	Anschlus	ss USB an PC über Universal-Versorgungsmodul	16	
	••••	5.1.1	Notwendiae Komponenten		
		512	Anschluss	17	
		513	Finstellung/Programmierung	21	
		514	Test der Kommunikation/Datenübertragung		
		0.1.4		LL	
6.	Blue	tooth-Ha	Indscanner BCS3678 ^{ex}	23	
	6.1	Anschlus	ss RS232 an PC über Universal-Versorgungsmodul	23	
		6.1.1	Notwendige Komponenten	23	
		6.1.2	Anschluss	24	
		6.1.3	Einstellung/Programmierung	27	
		6.1.4	Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden		
		6.1.5	Test der Kommunikation/Datenübertragung	30	
7.	Blue	tooth-Ha	ndscanner BCS3678ex	31	
	7.1	Anschlus	ss USB an PC über Universal-Versorgungsmodul		
		7.1.1	Notwendiae Komponenten		
		7.1.2	Anschluss	32	
		713	Finstellung/Programmierung	36	
		714	Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden		
		7.1.5	Test der Kommunikation/Datenübertragung		
8	Blue	tooth_Ua	ndecanner BCS3678ex	10	
υ.				40	
	0.1		Notwondiae Komnonenten	4040 ۱۸	
		0.1.1 Q 1 0		40	
		0.1.Z	AIISUIIUSS		
		0.1.J	Einstellung/Programmlerung		
		8.1.4	i est der Kommunikation/Datenübertragung		

9.	Bluet	ooth-Ha	ndscanner BCS3678 ^{ex}	44
	9.1	Anschlus	s über Basisstation als serielles Gerät an Host-PC	44
		9.1.1	Notwendige Komponenten	44
		9.1.2	Anschluss	45
		9.1.3	Einstellung/Programmierung	46
		9.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	48
10.	Bluet	ooth-Ha	ndscanner BCS3678 ^{ex}	49
	10.1	Anschlu	uss als HID Gerät	
	-	10.1.1	Notwendige Komponenten	49
		10.1.2	Anschluss	50
		10.1.3	Einstellung/Programmierung	51
		10.1.4	Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden	52
		10.1.5	Test der Kommunikation/Datenübertragung	53
11	Bluet	ooth-Ha	ndscanner BCS3678ex	54
	11 1	Anschlus	s als Serial Port Profil (SPP) Gerät	54
		11 1 1	Notwendige Komponenten	
		11 1 2	Anechluse	04
		11.1.2	Finstellung/Programmierung	56
		11.1.0	Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden	50
		11.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	57 58
		11.1.0		
12.	Verso	orgungsi	modul Ex i mit Handscanner BCS3608 ^{ex}	60
	12.1	Anschlus	ss RS232 über Versorgungsmodul Ex i - Typ: 17-A1Z0-0025 (z.B. an Ex-HMI)	60
		12.1.1	Notwendige Komponenten	60
		12.1.2	Anschluss	61
		12.1.3	Einstellung/Programmierung	64
		12.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	65
13.	Verso	orgungsi	modul Ex i mit Handscanner BCS3608 ^{ex}	67
	13.1	Anschlus	s USB über Versorgungsmodul Ex i – Typ: 17-A1Z0-0025 (z.B. an Ex-HMI)	67
		13.1.1	Notwendige Komponenten	67
		13.1.2	Anschluss	68
		13.1.3	Einstellung/Programmierung	72
		13.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	73
14.	Verso	oraunasi	modul Ex i BT mit Handscanner BCS3678⁰×	75
	14.1	Anschlus	s RS232 über Versorgungsmodul Ex i BT – Typ: 17-A1Z0-0028 (z.B. an Ex-HMI)	75
		14.1.1	Notwendige Komponenten	
		14.1.2	Anschluss	76
		14.1.3	Einstellung/Programmierung	79
		14.1.4	Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden	81
		14.1.5	Test der Kommunikation/Datenübertragung	82
15	Vored	oraunaei	modul Ex i BT mit Handscanner BCS3678ex	83
13.	15 1	Anechluc	s LISB üher Versorgungsmodul Ex i RT - Typ: 17-4170.0098 /z R. an Ex HMI	נט גע
	10.1	15 1 1	Notwendiae Komponenten	
		15.1.2	Anschluss	00 8/
		15.1.2	Finstellung/Programmierung	+0 גע
		15 1 4	Hinweis zur Rasisstation hei Verwendung zum Laden	۵۵ ۵۸
		15 1 5	Test der Kommunikation/Datenübertragung	30 Q1
		10.1.0	root doi normanna ann balonabor agung	

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

16.	Hand	scanner	BCS3608ex mit Begrenzungskabel an HMI			
	16.1	Anschlus	s USB Begrenzungskabel (z.B. an Ex-HMI)	92		
		16.1.1	Notwendige Komponenten	92		
		16.1.2	Anschluss	93		
		16.1.3	Einstellung/Programmierung	94		
		16.1.4	Test der Kommunikation/Datenübertragung	95		

1. Zu dieser Dokumentation

Vor Inbetriebnahme des Geräts aufmerksam lesen.



Das Handbuch mit den Anschlussbeispielen ist eine Zusatzbeschreibung zum BARTEC Benutzerhandbuch.

Das Handbuch richtet sich an sämtliche Personen, die mit der Handhabung des Geräts betraut sind.

Für die sichere Handhabung sind die Kenntnis der Sicherheits- und Warnhinweise im BARTEC Benutzerhandbuch und deren strikte Befolgung unabdingbar.

- Benutzerhandbuch, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch des Geräts aufmerksam lesen.
- Benutzerhandbuch während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- Benutzerhandbuch allen Personen zugänglich machen, die mit der Handhabung des Geräts betraut sind.

1.1 Technische Änderungen

Die aktuellen Versionen der Datenblätter, Betriebsanleitungen, Zertifikate und EG-Konformitätserklärungen sowie Hinweise auf neues Zubehör können auf www.bartec.de unter "Produkte & Lösungen" im Produktbereich "Automatisierungstechnik" heruntergeladen oder direkt bei der BARTEC GmbH angefordert werden.

1.2 Sprachen

Die Zusatzbeschreibung mit den Anschlussbeispielen ist in der Sprache Deutsch verfasst. Alle weiteren verfügbaren Sprachen sind Übersetzungen der Original-Zusatzbeschreibung.

Die Zusatzbeschreibung ist in den Sprachen Deutsch und Englisch verfügbar.

Mitgeltende Dokumente 1.3

Alle Dokumente sind online verfügbar unter folgenden Adressen:

- BARTEC (global): www.bartec.de
 - BARTEC (ACS): http://automation.bartec.de
- _ _ _ ZEBRA (ZEB): www.zebra.com



f

Bei Überschneidungen mit Handbüchern von Zebra gelten die Anweisungen im BARTEC Benutzerhandbuch. Das BARTEC Benutzerhandbuch ist höherwertig.

Dokument	Erläuterung	Downloadseite			
BARTEC	BARTEC				
Quick-Start-Guide BCS 3608 ^{ex_} NI / BCS 3608 ^{ex_} IS / BCS 3678 ^{ex_} NI / BCS 3678 ^{ex_} IS	Anleitungen zur Inbetriebnahme und zum sicheren Umgang mit den Handscannern (einschließlich Montage, Ex-relevanten Sicherheitshinweisen und Hinweisen zur Programmierung)	global			
Benutzerhandbuch BCS 3608 ^{ex} -NI / BCS 3608 ^{ex} -IS / BCS 3678 ^{ex} -NI / BCS 3678 ^{ex} -IS	Anleitungen zur Inbetriebnahme und zum sicheren Umgang mit den Handscannern (einschließlich Montage, Ex-relevanten Sicherheitshinweisen und Hinweisen zur Programmierung)	global			
Datenblatt – BSC 3608 ^{ex} -NI / BSC 3608 ^{ex} -IS / BCS 3678 ^{ex} -NI / BSC 3678 ^{ex} -IS	Daten zum Explosionsschutz und technische Daten Handscanner	global			
ZEBRA					
 Für DS3608-HP und DS3678-HP: Für DS3608-ER und DS3678-ER: Product Reference Guide Multicode Data Formatting and Preferred Symbol Advanced Data Formatting (ADF) Simple Serial Interface Programmer's Guide 	Anweisungen zur Inbetriebnahme, Bedienung, Konfiguration, Programmierung und Instandhaltung der Handscanner (vollständige Informationen befinden sich auf der ZEBRA Support-Seite.)	ZEB			

2. Hinweis

Diese Anleitung zeigt an Hand einfacher Beispiele wie ein Handscanner der BCS36x8^{ex} Serie an einem PC angeschlossen werden kann. Die Anschlussbeispiele erklären was für Komponenten notwendig sind, wie der Anschluss zu erfolgen hat und was für Einstellungen und Programmierung vorzunehmen ist. Ziel ist es eine einfache Anleitung zu geben mit der jeder den Anschluss und die Kommunikation/Datenübertragung herstellen und testen kann.

3. **Programmier-Tools**

Zur Programmierung der BCS36x8ex Serie gibt es 2 Optionen.

1. Programmierung mit Hilfe von Barcodes.

Zur Programmierung mit Hilfe von Barcodes können den originalen Zebras Handbücher verwendet werden. Mit Hilfe der Programmierbarcodes können umfangreiche Einstellungen am Handscanner vorgenommen werden.

Verfügbar unter:

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/scanner.htm

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners --- DS3608-HP/DS3678-HP; DS3608-ER/DS3678-ER
- Manuals

2. Programmierung mit Hilfe der Zebra 123 Scan Utility.

Die Utility ist ein kostenloses Software Tool von Zebra.

Es ermöglicht über USB eine einfache und schnelle Konfiguration der BCS36x8^{ex} Serie. Die Konfiguration kann entweder direkt über USB auf den Scanner übertragen werden oder alternativ können Programmierbarcodes zum Einscannen erzeugt werden.

Verfügbar unter:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners --- DS3608-HP/DS3678-HP; DS3608-ER/DS3678-ER
- Utilities --- 123 Scan Utility

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****



Die Zebra 123 Scan Utility unterstützt nur eine USB Verbindung zum Handscanner. Die Utility kann auf Windows PC installiert werden.



Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das Universal Versorgungsmodul (UVM) unterstützt. Dafür wird ein Programmierkabel benötigt

Weitere Hinweise zur Programmierung befinden sich im:

- BARTEC Benutzerhandbuch.
- Original-Zebra-Dokumentationen. Die explosionsgeschützten BARTEC Handscanner basieren funktionell auf folgenden Zebra Handscannern:
 - BCS3608ex-IS basiert auf Zebra DS3608-HP
 - BCS3678ex-IS basiert auf Zebra DS3678-HP
 - BCS3608ex-NI basiert auf Zebra DS3608-HP oder DS3608-ER
 - BCS3678ex-NI basiert auf Zebra DS3678-HP oder DS3678-ER



4.1 Anschluss RS232 an PC über Universal-Versorgungsmodul

4.1.1 Notwendige Komponenten

Funktionsfähiges System					
BCS	3608ex-IS	BCS3608ex-NI			
ATEX / IECEx Zone 1/21			(/ IECEx Zone 2/22		
NEC	/ CEC Class I, II, III Division 1	NEC	/ CEC Class I, II, III Division 2		
1 x	Kabelgebundener Handscanner BCS3608ex				
	Тур: 17-А1S4-1НР0		Typ: B7-A2S4-1HP0 oder B7-A2S4-1ER0		
1 x	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner				
	ATEX / IECEx Zone 1/21 Typ: 17-A1Z0-0018		ATEX / IECEx Zone 2/22 Typ: B7-A2Z0-0042 NEC / CEC Class I, II, III Division 2 Typ: B7-A2Z0-0042US		
1 x	Anschlusskabel zur Verbindung zwischen Univer	sal-Ve	rsorgungsmodul und Handscanner		
	Typ: 17-A1Z0-0015 oder 17-A1Z0-0016 oder 17-A1Z0-0017		Typ: B7-A2Z0-0037 oder B7-A2Z0-0038 oder B7-A2Z0-0039		
Kune	denseitig benötigt				
	1 x RS232 Anschlusskabel zum Host-PC. Maximal unterstützte Kabellänge: 15 m Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch. (<u>http://automation.bartec.de/scanner.htm)</u> <u>Hinweis:</u>				
1 x	 Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden. Das Universal Versorgungsmodul wird vom Host-PC dann als serielle Verbindung erkannt. Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden. Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden 				
1 x	PC mit serieller (COM) Schnittstelle				
1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um COM Kommunikation und Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.				

4.1.2 Anschluss

Schaubild				
Pos.	Beschreibung			
1	1 Spannungsversorgung (100 bis 240 $V_{AC} \pm 10\%$ / 50/60 Hz oder 24 $V_{DC} \pm 10\%$ 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V_{DC} .			
2	Host-PC			
3	3 RS232 Datenkabel Host-PC zum Universal-Versorgungsmodul (max. 15m)			
4	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner			
5	Anschlusskabel BCS 3608ex			
6 Handscanner BCS 3608 ^{ex}				

Universal Versorgungsmodul				
1. (Generation mit DIP-Schalter	2. Generation ohne DIP-Schalter		
Pos.	Beschreibung	Funktion		
1	Kabelverschraubung	Datenkabel zu Klemmen führen		
2	2 Kabelverschraubung Spannungsversorgungskabel zu			
3	Klemmen X1 bis X2	Spannungsversorgung 100 bis 240 V _{AC} anschließen		
4	Schirmklemme für Ferritkern	Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle.		
5	Klemmen X3 bis X4	Spannungsversorgung 24 V _{DC} anschließen		
6	Klemmen X5 bis X10	RS232-Datenleitung anschließen		
7 7-poliger Rundstecker Entfällt bei der Bluetooth-Version		Anschluss kabelgebundener Handscanner		
8	Abdeckung	Klemmenanschlussraum schützen/verschließen		
9	DIP-Schalter	Verwendete Schnittstelle auswählen/einstellen: 1. Generation: über DIP-Schalter einstellen 2. Generation: über Barcodes einstellen		

Unive	Universal Versorgungsmodul - Klemmbelegung			
K	lemme	Netzanschluss / RS232 Schnittstelle		
X1	L (230V)	L = 100 V_{AC} bis 240 V_{AC} ±10% / 50/60 Hz		
X2	N (230V)	N = Neutralleiter		
X3	+ (24V)	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A		
X4	- (24V)	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A		
X5	1	TxD		
X6	2	RxD		
X7	3	RTS		
X8	4	CTS		
X9	GND	GND		
X10	SHIELD	Schirm auflegen		

Universal Versorgungsmodul – 1. Generation mit DIP Schalter					
Einstellung					
Dip Schalter	Schnittstelle	S1	S2	S 3	S4
S1 S2 S3 S4 1 0	RS232	0	0	0	0

Mit den Dip Schaltern S1, S2 und S3 wird die Schnittstelle eingestellt. Mit dem Dip Schalter S4 wird ausgewählt ob das Universal-Versorgungsmodul für den kabelgebunden oder den Bluetooth Handscanner geeignet ist. S4: 0 = kabelgebunden / 1 = Bluetooth

Universal Versorgungsmodul – 2. Generation ohne DIP Schalter

Programmierbarcode für serielle Schnittstelle RS232 einscannen.



()

(i)

Das Universal-Versorgungsmodul (UVM) ist bereits hardwareseitig auf die Kabel Gebunde Version voreingestellt.

Universal Versorgungsmodul – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.



Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden. Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Universal Ve	rsorgungsmodul – RS2	32 Schni	ttstel	lle
	L =	X1	L	AC 1001/bis 3101/ 1109/
	N =	X2	N	AC 100V bis 240V ±10%
		X3	DC+	DC 24V ±10%
RS-232 Schnittstelle		X4	DC-	
RxD		X5	TxD	
TxD		X6	RxD	RS-232 Schnittstelle
		×0 ×9	GND	DIP-Schalter
Shield		X10) Shield	Potential
PC/Host mit serieller RS232-	Maximale Kabellänge	UVM-ka	hela	ebunden
Sobnittatello	ist 15m	(Den 1 Concretion mit DID Coholton)		
Schnittstelle		(BSD. 1.	Gen	eration mit DIP-Schalter)
Verdrahtung:				
Blaue Leitung => notwe	ndig (Beispiel Anschluss a	an AC)		
Grüne Leitung => notwei	ndig			
Die Signale RTS und CTS sind ir	itern nicht in Verwendung	/ohne Fu	nktio	n. Die Klemmen können nur zum
Auflegen der Adern verwendet w	erden.	-		
Für Datenleitungen (grün und ora	nge) empfehlen wir dring	end, ges	chirm	te (z.B. CAT5, vergleichbar, oder
höherwertig) Kabel zu verwender	1. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-		· -



Der DIP-Schalter ist nur in der 1. Generation der UVM bestückt. Ab der 2.Generation erfolgt die Einstellung der Schnittstelle über Programmierbarcodes.

4.1.3 Einstellung/Programmierung

(i

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ DS3608-ER und DS3678-HP/ DS3678-ER .

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode	
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)		
Default Werte	Handscanner wird als HI	D Gerät eingestellt.
	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
	Parity:	None
Default Werte der RS232 Schnittstelle (COM)	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden.



Gi

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.



Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das UVM unterstützt.

Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.

4.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Host-PC getestet werden.



Bei Verwendung eines Universal-Versorgungsmoduls muss für die Datenübertragung auf dem Host-PC eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein. Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Host-PC.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen

Terminal Programm öffnen

Serielle Schnittstelle an die der BCS3608ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM1)

Kann im Geräte Manager überprüft werden.



Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.

- HTerm 0.8.1beta				
File Options View Help				
Connect Port COM1	R Baud 9600 Data 8 Stop 1 Parity None CTS Flow control			
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.				

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* und B7-A2S4-****



Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden.

Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

5. Kabelgebundener Handscanner BCS3608^{ex}

5.1 Anschluss USB an PC über Universal-Versorgungsmodul

5.1.1 Notwendige Komponenten

Funktionsfähiges System			
BCS3608ex-IS		BCS3608ex-NI	
ATEX / IECEx Zone 1/21		ATEX / IECEx Zone 2/22	
NEC	/ CEC Class I, II, III Division 1	NEC / CEC Class I, II, III Division 2	
1 x	Kabelgebundener Handscanner BCS3608ex		
	Тур: 17-А1S4-1НР0	Typ: B7-A2S4-1HP0 oder B7-A2S4-1ER0	
1 x	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner		
	ATEX / IECEx Zone 1/21 Typ: 17-A1Z0-0018	ATEX / IECEx Zone 2/22 Typ: B7-A2Z0-0042 NEC / CEC Class I, II, III Division 2 Typ: B7-A2Z0-0042US	
1 x	Anschlusskabel zur Verbindung zwischen Univer	ersal-Versorgungsmodul und Handscanner	
	Typ: 17-A1Z0-0015 oder 17-A1Z0-0016 oder 17-A1Z0-0017	Typ: B7-A2Z0-0037 oder B7-A2Z0-0038 od B7-A2Z0-0039	
Kune	Kundenseitig benötigt		
	 1 x USB Anschlusskabel zum Host-PC. Maximal unterstützte Kabellänge: 5 m Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch (<u>http://automation.bartec.de/scanner.htm</u>) <u>Hinweis:</u> USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profile), HID wird nicht unterstützt. Das Universal Versorgungsmodul wird vom Host-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuelle COM Schnittstelle) Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden. Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden 		
1 x	 <u>Hinweis:</u> USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profil Das Universal Versorgungsmodul wird vom Ho COM Schnittstelle) Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmt vermeiden. Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höf 	ile), HID wird nicht unterstützt. ost-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuell nte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu öherwertigere Kabel zu verwenden	
1 x	 <u>Hinweis:</u> USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profil Das Universal Versorgungsmodul wird vom Ho COM Schnittstelle) Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmt vermeiden. Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höł PC mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle 	ile), HID wird nicht unterstützt. ost-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuell nte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu öherwertigere Kabel zu verwenden	

5.1.2 Anschluss

Schaubild			
Pos.	Beschreibung		
1	Spannungsversorgung (100 bis 240 $V_{AC} \pm 10\%$ / 50/60 Hz oder 24 $V_{DC} \pm 10\%$ 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V_{DC} .		
2	Host-PC		
3	3 USB Datenkabel Host-PC zum Universal-Versorgungsmodul (max. 5m)		
4	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner		
5	Anschlusskabel BCS 3608 ^{ex}		
6	Handscanner BCS 3608 ^{ex}		

Universal Versorgungsmodul			
1. (Generation mit DIP-Schalter	2. Generation ohne DIP-Schalter	
Pos.	Beschreibung	Funktion	
1	Kabelverschraubung	Datenkabel zu Klemmen führen	
2	Kabelverschraubung	Spannungsversorgungskabel zu Klemmen führen	
3	Klemmen X1 bis X2	Spannungsversorgung 100 bis 240 V _{AC} anschließen	
4 Schirmklemme für Ferritkern		Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle.	
5	Klemmen X3 bis X4	Spannungsversorgung 24 V _{DC} anschließen	
6	Klemmen X5 bis X10	USB-SPP-Datenleitung anschließen	
7 7-poliger Rundstecker Entfällt bei der Bluetooth-Version		Anschluss kabelgebundener Handscanner	
8	Abdeckung	Klemmenanschlussraum schützen/verschließen	
9	DIP-Schalter	Verwendete Schnittstelle auswählen/einstellen: 1. Generation: über DIP-Schalter einstellen 2. Generation: über Barcodes einstellen	

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

Unive	Universal Versorgungsmodul - Klemmbelegung			
Klemme		Netzanschluss / USB Schnittstelle		
X1	L (230V)	L = 100 V _{AC} bis 240 V _{AC} \pm 10% /	50/60 Hz	
X2	N (230V)	N = Neutralleiter		
X3	+ (24V)	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A		
X4	- (24V)	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A		
X5	1	Data- (D–)		
X6	2	Data+ (D+)		
X7	3	-		
X8	4	-		
X9	GND	GND		
X10	SHIELD	Schirm auflegen		

Universal Versorgungsmodul – 1. Generation mit DIP Schalter					
Einstellung	Einstellung				
Dip Schalter	Schnittstelle	S1	S2	S 3	S4
S1 S2 S3 S4 1 0	USB-SPP	1	1	1	0

Mit den Dip Schaltern S1, S2 und S3 wird die Schnittstelle eingestellt. Mit dem Dip Schalter S4 wird ausgewählt ob das Universal-Versorgungsmodul für den kabelgebunden oder den Bluetooth Handscanner geeignet ist. S4: 0 = kabelgebunden / 1 = Bluetooth

Universal Versorgungsmodul – 2. Generation ohne DIP Schalter

Programmierbarcode für virtuelle serielle Schnittstelle USB-SPP einscannen.





G

Das Universal-Versorgungsmodul (UVM) ist bereits hardwareseitig auf die Kabel Gebunde Version voreingestellt.

Universal Versorgungsmodul – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

(i)

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Universal Versorgungsmodul – USB-SPP Schnittstelle				
	L =	X1 L X2 N AC 100V bis 240V ±10%		
USB-SPP Schnittstelle		X3 DC+ X4 DC- DC 24V ±10%		
D	1 	X5 D- USB-SPP Schnittstelle		
		X7 X8 DIP-Schalter		
GND	- 	X9 GND Intern auf selbem X10 Shield Potential		
PC/Host mit USB Schnittstelle	Mavimala Kaballänga	IIVM_kahelgehunden		
USB-SPP = Serial Port Profile USB = virtual serial COM port	ist 5m	(Bsp. 1. Generation mit DIP-Schalter)		
Verdrahtung:				
Blaue Leitung => notwe	Blaue Leitung => notwendig (Beispiel Anschluss an AC)			
Grüne Leitung => notwendig				
Für Datenleitungen (grün) empfehlen wir dringend, geschirmte (z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertig) Kabel zu verwenden.				



Der DIP-Schalter ist nur in der 1. Generation der UVM bestückt. Ab der 2.Generation erfolgt die Einstellung der Schnittstelle über Programmierbarcodes.

Ferritkern für Datenleitung (nur bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle)

Bei Auslieferung ist in jedem Versorgungsmodul eine Plastiktüte mit einem Ferritkern beigelegt.



Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle. Er dient der Abschirmung und Vermeidung von äußeren Störeinflüssen auf die Datenleitung.

Der Ferritkern muss wie folgt angebracht werden.

- Datenleitung abisolieren
- Ferritkern über die Datenleitung schieben
- Datenleitung mit blanken Schirm in die Schirmklemme (auf der Platine) legen
- Datenleitung auf der Klemmleiste auflegen.

Ferritkern zur Abschirmung äußerer Störsignale



Einbau in ein Versorgungsmodul



5.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode	
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)		
Default Werte	Handscanner wird als HI	D Gerät eingestellt.
	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
	Parity:	None
Default Werte der USB Schnittstelle (virtuelle COM)	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profile), HID wird nicht unterstützt. Das Universal Versorgungsmodul wird vom Host-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuelle COM Schnittstelle)

(i)

(i

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

(i)

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das UVM unterstützt.

Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.

5.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Host-PC getestet werden.



Bei Verwendung eines Universal-Versorgungsmoduls muss für die Datenübertragung auf dem Host-PC eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Host-PC.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen		
Terminal Programm öffnen		
Serielle Schnittstelle an die der BCS3608 ^{ex} angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM6) Kann im Geräte Manager überprüft werden.		
Geräte-Manager Datei Aktion Ansicht ? Datei Aktion A		
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.		
Image: HTerm 0.8.1beta Image: Stop 1		
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.		
Image: Second and the remnant rogid interpretent dds Datent angozoigt worlden. Image: Image: Second and the remnant rogid interpretent dds Datent angozoigt worlden. Image: Second and the remnant rogid interpretent dds Datent angozoigt worlden. Image: Second and the remnant rogid interpretent dds Datent angozoigt worlden. Image: Second and the remnant rogid interpretent dds Datent angozoigt worlden. Image: Second and the remnant rogid interpretent and the roman datent and the		
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden.		
Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.		

6.1 Anschluss RS232 an PC über Universal-Versorgungsmodul

6.1.1 Notwendige Komponenten

Funktionsfähiges System			
BCS3678ex-IS		BCS3678 ^{ex} -NI	
ATEX / IECEx Zone 1/21		ATE>	(/ IECEx Zone 2/22
NEC	/ CEC Class I, II, III Division 1	NEC	/ CEC Class I, II, III Division 2
1 x	Bluetooth Handscanner BCS3678ex		
	Typ: 17-A1S4-2HP1		Typ: B7-A2S4-2HP1 oder B7-A2S4-2ER1
1 x	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner		
	ATEX / IECEx Zone 1/21 Typ: 17-A1Z0-0019		ATEX / IECEx Zone 2/22 Typ: B7-A2Z0-0043 NEC / CEC Class I, II, III Division 2 Typ: B7-A2Z0-0043US
Kun	denseitig benötigt		
1 x	1 x RS232 Anschlusskabel zum Host-PC. Maximal unterstützte Kabellänge: 15 m Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch (http://automation.bartec.de/scanner.htm.) Hinweis: – Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden. Das Universal Versorgungsmodul wird vom Host-PC dann als serielle Verbindung erkannt. – Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden.		
1 x	PC mit serieller (COM) Schnittstelle		
1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um COM Kommunikation und Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.		

6.1.2 Anschluss

~			
Sc	hau	ıbil	d

Pos.	Beschreibung	
1	Spannungsversorgung (100 bis 240 V _{AC} \pm 10% / 50/60 Hz oder 24 V _{DC} \pm 10% 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V _{DC} .	
2	Host-PC	
3	RS232 Datenkabel Host-PC zum Universal-Versorgungsmodul (max. 15m)	
4	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner	
5	Handscanner BCS 3678 ^{ex}	

Universal Versorgu	ngsmodul		
1. Genera	ation mit DIP-Schalter	2. Generation ohne DIP-Schalter	
Pos.	Beschreibung	Funktion	
1	Kabelverschraubung	Datenkabel zu Klemmen führen	
2	Kabelverschraubung	Spannungsversorgungskabel zu Klemmen führen	
3	Klemmen X1 bis X2	Spannungsversorgung 100 bis 240 V _{AC} anschließen	
4 Schirmklemme für Ferritkern		Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle.	
5	Klemmen X3 bis X4	Spannungsversorgung 24 V _{DC} anschließen	
6	Klemmen X5 bis X10	RS232-Datenleitung anschließen	
7	Position vom Bluetooth Modul	Nur bestückt bei der Bluetooth Version	
8	Abdeckung	Klemmenanschlussraum schützen/verschließen	
9	DIP-Schalter	Verwendete Schnittstelle auswählen/einstellen: 1. Generation: über DIP-Schalter einstellen 2. Generation: über Barcodes einstellen	

Universal Versorgungsmodul - Klemmbelegung					
K	Klemme Netzanschluss / RS232 Schnittstelle				
X1	L (230V)	L = 100 V _{AC} bis 240 V _{AC} ±10% / 50/60 Hz			
X2	N (230V)	N = Neutralleiter			
X3	+ (24V)	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A			
X4	- (24V)	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A			
X5	1	TxD			
X6	2	RxD			
X7	3	RTS			
X8	4	CTS			
X9	GND	GND			
X10	SHIELD	Schirm auflegen			

Universal Versorgungsmodul – 1. Generation mit DIP Schalter							
Einstellung							
Dip Schalter Schnittstelle S1 S2 S3 S4							
S1 S2 S3 S4 1 0	RS232	0	0	0	1		

Mit den Dip Schaltern S1, S2 und S3 wird die Schnittstelle eingestellt. Mit dem Dip Schalter S4 wird ausgewählt ob das Universal-Versorgungsmodul für den kabelgebunden oder den Bluetooth Handscanner geeignet ist. S4: 0 = kabelgebunden / 1 = Bluetooth

Universal Versorgungsmodul – 2. Generation ohne DIP Schalter

Programmierbarcode für serielle Schnittstelle RS232 einscannen.



Das Universal-Versorgungsmodul (UVM) ist bereits hardwareseitig auf die Bluetooth Version voreingestellt

Ĩ

G

Universal Versorgungsmodul – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

(i)

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Universal Ver	rsorgungsmodul – RS2	32 Schnittstelle
RS-232 Schnittstelle RxD TxD CTS RTS GND Shield	L =	$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $
PC/Host mit serieller RS232- Schnittstelle	Maximale Kabellänge ist 15m	UVM-Bluetooth (Bsp. 1. Generation mit DIP-Schalter)
Verdrahtung:		
Blaue Leitung => notwer Grüne Leitung => notwer Die Signale RTS und CTS sind in Auflegen der Adern verwendet we	ndig (Beispiel Anschluss ndig tern nicht in Verwendung erden.	an AC) g/ohne Funktion. Die Klemmen können nur zum
Für Datenleitungen (grün und ora höherwertig) Kabel zu verwender	nge) empfehlen wir dring ı.	gend, geschirmte (z.B. CAT5, vergleichbar, oder

(j)

Der DIP-Schalter ist nur in der 1. Generation der UVM bestückt. Ab der 2.Generation erfolgt die Einstellung der Schnittstelle über Programmierbarcodes.

6.1.3 Einstellung/Programmierung

G

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Universal- Versorgungsmodul vorbereiten. Barcode " Bluetooth Serial Port Profile (Master) " einscannen.	



Der Barcode "Bluetooth Serial Port Profile (Master)" kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden.

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

Den Koppeln/Pairen Barcode auf dem Universal-Versorgungsmodul einscannen. Der Barcode ist auf dem Deckel angebracht.



Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse des Bluetooth Modul im Universal-Versorgungsmodul dazu verwenden.



G

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das UVM unterstützt. Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.



Der Handscanner wird über Bluetooth mit dem Universalversorgungsmodul gekoppelt. Das Universal-Versorgungsmodul sendet ausgangsseitig serielle Daten. Die eingestellten Werkseinstellungen finden Sie nachfolgend.

	RS-232 Host Parameters	<u>6</u>	RS-232 Host Parameters		
	UVM 1. Generation:		UVM 2. Generation:		
	Baud Rate: 115200 Baud		Baud Rate:	9600 Baud	
Default Werte des Bluetooth Modul im Universal-	Parity:	None			
Versorgungsmodul	Stop Bits:	1-Bit			
	Data Bits:	8-Bit			
	Hardware Handshaking:	None			
	Software Handshaking:	None			



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

6.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.



"Disable Pair on Contacts" Deaktiviert die Funktion.



Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.



6.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Host-PC getestet werden.



Bei Verwendung eines Universal-Versorgungsmoduls muss für die Datenübertragung auf dem Host-PC eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein. Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Host-PC.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen

Terminal Programm öffnen

Serielle Schnittstelle an die der BCS3678ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM1)

Kann im Geräte Manager überprüft werden.

📇 Geräte-Manager

Datei Aktion Ansicht ?

Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.

HTerm 0.8.1beta
Connect Port COM1 R Baud 115200 Data 8 Stop 1 Parity None CTS Flow control
rcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.
The HTerm 0.8.1beta
File Options View Help Disconnect Port COM1 R Baud 115200 Data 8 Stop 1 Parity None CTS Flow control
Rx 255 Reset Tx 0 Reset Count 0 - 1 Reset Newline at None V Shore
Clear received VAsci Hex Dec Bin Save output V Clear at 0 V Autoscroll Show errors N Revine every 0 V Autoscroll Show errors N Revine every 0 V Autoscroll Show errors N Revine every 0 V Clear at 0 V V Autoscroll Show errors N Revine every 0 V V V Autoscroll Show errors N Revine every 0 V V V V V V V V V V V V V V V V V V
Sequence Overview X Received Data
1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 TEST BARCODES 3457521347058TEST EAN 13
atenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden.

Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

7.1 Anschluss USB an PC über Universal-Versorgungsmodul

7.1.1 Notwendige Komponenten

Funk	Funktionsfähiges System					
BCS	BCS3678ex-IS BCS3678ex-NI					
ATEX / IECEx Zone 1/21		ATEX / IECEx Zone 2/22				
NEC	/ CEC Class I, II, III Division 1	NEC	/ CEC Class I, II, III Division 2			
1 x	Bluetooth Handscanner BCS3678ex					
	Typ: 17-A1S4-2HP1		Typ: B7-A2S4-2HP1 oder B7-A2S4-2ER1			
1 x	Universal-Versorgungsmodul für Handscanner					
	ATEX / IECEx Zone 1/21 Typ: 17-A1Z0-0019		ATEX / IECEx Zone 2/22 Typ: B7-A2Z0-0043 NEC / CEC Class I, II, III Division 2 Typ: B7-A2Z0-0043US			
Kun	denseitig benötigt					
1 x	1 x USB Anschlusskabel zum Host-PC. Maximal unterstützte Kabellänge: 5 m Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch (http://automation.bartec.de/scanner.htm.) 1 x Hinweis: - USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profile), HID wird nicht unterstützt. Das Universal Versorgungsmodul wird vom Host-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuelle COM Schnittstelle) - Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden.					
1 x	PC mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle		~			
1 x	x PC mit 05B 2.0 oder 05B 3.0 Schnittstelle x Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um virtuelle COM Kommunikation und x Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.					

7.1.2 Anschluss

	1
Schaubild	

Pos.	Beschreibung			
1	Spannungsversorgung (100 bis 240 $V_{AC} \pm 10\%$ / 50/60 Hz oder 24 $V_{DC} \pm 10\%$ 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V_{DC} .			
2	2 Host-PC			
3	USB Datenkabel Host-PC zum Universal-Versorgungsmodul (max. 5m)			
3	USB Datenkabel Host-PC zum Universal-Versorgungsmodul (max. 5m) Universal-Versorgungsmodul für Handscanner			

Universal Ver	sorgungsmodul				
1. (Generation mit DIP-Schalter	2. Generation ohne DIP-Schalter			
Pos.	Beschreibung	Funktion			
1	Kabelverschraubung	Datenkabel zu Klemmen führen			
2	Kabelverschraubung	Spannungsversorgungskabel zu Klemmen führen			
3	Klemmen X1 bis X2	Spannungsversorgung 100 bis 240 V _{AC} anschließen			
4	Schirmklemme für Ferritkern	Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle.			
5	Klemmen X3 bis X4	Spannungsversorgung 24 V _{DC} anschließen			
6	Klemmen X5 bis X10	USB-SPP-Datenleitung anschließen			
7	Position vom Bluetooth Modul	Nur bestückt bei der Bluetooth Version			
8	Abdeckung	Klemmenanschlussraum schützen/verschließen			
9 DIP-Schalter		Verwendete Schnittstelle auswählen/einstellen: 1. Generation: über DIP-Schalter einstellen 2. Generation: über Barcodes einstellen			

Unive	Universal Versorgungsmodul - Klemmbelegung				
K	Klemme Netzanschluss / USB Schnittstelle				
X1	L (230V)	L = 100 V _{AC} bis 240 V _{AC} ±10% / 50/60 Hz			
X2	N (230V)	N = Neutralleiter			
X3	+ (24V)	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A			
X4	- (24V)	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A			
X5	1	Data- (D–)			
X6	2	Data+ (D+)			
X7	3	-			
X8	4	-			
X9	GND	GND			
X10	SHIELD	Schirm auflegen			

Universal Versorgungsmodul – 1. Generation mit DIP Schalter						
Einstellung						
Dip Schalter Schnittstelle S1 S2 S3 S4						
S1 S2 S3 S4 1 0	USB-SPP	1	1	1	1	

Mit den Dip Schaltern S1, S2 und S3 wird die Schnittstelle eingestellt. Mit dem Dip Schalter S4 wird ausgewählt ob das Universal-Versorgungsmodul für den kabelgebunden oder den Bluetooth Handscanner geeignet ist. S4: 0 = kabelgebunden / 1 = Bluetooth

Universal Versorgungsmodul – 2. Generation ohne DIP Schalter

Programmierbarcode für virtuelle serielle Schnittstelle USB-SPP einscannen.



Das Universal-Versorgungsmodul (UVM) ist bereits hardwareseitig auf die Bluetooth Version voreingestellt.

(i)

G

Universal Versorgungsmodul – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.



Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Universal Versorgungsmodul – USB-SPP Schnittstelle		
L = N =	X1 L X2 N AC 100V bis 240V ±10%	
USB-SPP Schnittstelle	X3 DC+ DC 24V ±10% X4 DC-	
D- D+	X5 D- USB-SPP Schnittstelle X6 D+	
GND	X7 X8 X9 GND Intern auf selbem X10 Shield Potential Si SZ S3 S4	
PC/Host mit USB Schnittstelle USB-SPP = Serial Port Profile USB = virtual serial COM port	UVM-Bluetooth (Bsp. 1. Generation mit DIP-Schalter)	
Verdrahtung: Blaue Leitung => notwendig (Beispiel Anschluss an AC) Grüne Leitung => notwendig Für Datenleitungen (grün) empfehlen wir dringend, geschirmte (z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertig) Kabel zu verwenden.		



Der DIP-Schalter ist nur in der 1. Generation der UVM bestückt. Ab der 2.Generation erfolgt die Einstellung der Schnittstelle über Programmierbarcodes.

Bei Auslieferung ist in jedem Versorgungsmodul eine Plastiktüte mit einem Ferritkern beigelegt.



Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle. Er dient der Abschirmung und Vermeidung von äußeren Störeinflüssen auf die Datenleitung.

Der Ferritkern muss wie folgt angebracht werden.

- Datenleitung abisolieren
- Ferritkern über die Datenleitung schieben
- Datenleitung mit blanken Schirm in die Schirmklemme (auf der Platine) legen
- Datenleitung auf der Klemmleiste auflegen.

Ferritkern zur Abschirmung äußerer Störsignale



Einbau in ein Versorgungsmodul



7.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.



Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters.</i>)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Universal- Versorgungsmodul vorbereiten. Barcode " Bluetooth Serial Port Profile (Master) " einscannen.	



Der Barcode "Bluetooth Serial Port Profile (Master)" kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden.
Den Koppeln/Pairen Barcode auf dem Universal-Versorgungsmodul einscannen. Der Barcode ist auf dem Deckel angebracht.



Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse des Bluetooth Modul im Universal-Versorgungsmodul dazu verwenden.



(i

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das UVM unterstützt.

Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.



(i

Der Handscanner wird über Bluetooth mit dem Universalversorgungsmodul gekoppelt. Das Universal-Versorgungsmodul sendet ausgangsseitig serielle Daten. Die angeschlossene USB Schnittstelle wird vom Host-PC als virtuelle serielle (COM) Schnittstelle erkannt.

	RS-232 Host Parameters		RS-232 Host Parameters	
	UVM 1. Generation:		UVM 2. Generation:	
	Baud Rate: 115200 Baud		Baud Rate:	9600 Baud
Default Werte des Bluetooth Modul im Universal-	Parity:	None		
Versorgungsmodul	Stop Bits:	1-Bit		
	Data Bits:	8-Bit		
	Hardware Handshaking:	None		
	Software Handshaking:	None		

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

7.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.



"Disable Pair on Contacts" Deaktiviert die Funktion.



Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.



7.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Host-PC getestet werden.



Bei Verwendung eines Universal-Versorgungsmoduls muss für die Datenübertragung auf dem Host-PC eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Host-PC.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Terminal Programm öffnen
Serielle Schnittstelle an die der BCS3678ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM6)
Kann im Geräte Manager überprüft werden.
Geräte-Manager
Datei Aktion Ansicht ?
Cutth-WS
Amschlüsse (COM & LP1)
USB Serial Port (COM3)
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.
and HTerm 0.8.1beta
File Options View Help
Connect Port COM6 R Baud 115200 Data 8 Stop 1 Parity None CTS Flow control
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.
🚰 HTerm 0.8.1beta
File Options View Help
Disconnect Port COM6 R Baud 115200 Data 8 Stop 1 Parity None CTS Flow control
Rx 38 Reset Tx 0 Reset Count 0 0 Reset Newline at None V Character Count 0
Image: Second
Received Data
TEST BARCODES 3457521347058TEST EAN 13
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden.
Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

8. Bluetooth-Handscanner BCS3678^{ex}

8.1 Anschluss über Basisstation als HID Gerät an Host-PC

8.1.1 Notwendige Komponenten

Funkt	ionsfähiges System				
BCS3678 ^{ex} -IS		BCS	BCS3678ex-NI		
ATEX	/ IECEx Zone 1/21		ATE	K / IECEx Zone 2/22	
NEC /	CEC Class I, II, III Divi	sion 1	NEC	NEC / CEC Class I, II, III Division 2	
1 x	Bluetooth Handscan	ner BCS3678 ^{ex}			
	Typ: 17-A1S4-2HP1			Typ: B7-A2S4-2HP1	oder B7-A2S4-2ER1
1 x	Basisstation für Handscanner (Datenkommunikation und laden des Akku im Handscanner)			Handscanner)	
	Typ: 17-A1Z0-0014			Typ: G7-A0Z0-0010	
1 x	Netzteil mit DC-Verbindungskabel				
	Typ: G7-A0Z0-0019			Typ: G7-A0Z0-0019	
1 x	AC-Netzkabel				
	- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027		- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027
1 x	Anschlusskabel - USB: 1,9 m (glatt) - Verbindung zwischen Basisstation und Host-PC			Host-PC	
	Тур: 17-А1Z0-0020			Typ: G7-A0Z0-0018	

Kundenseitig benötigt		
1 x	PC mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle	

Der
 USE

Der Handscanner ist in den Werkseinstellungen als HID Gerät eingestellt und kann direkt an die USB vom Host-PC angeschlossen werden.

8.1.2 Anschluss

Schaubild			
Pos.	Beschreibung		
1	Host-PC		
2	Netzteil mit DC-Verbindungskabel (Eingang: 100 bis 240 V _{AC})		
3	Basisstation für Handscanner (Cradle)		
4	USB - Anschlusskabel		
5	Handscanner BCS 3678ex		
Basisstation	für Handscanner (Cradle)		
Frontansicht	t mit Barcode für die Kopplung/Pairing	Rückansicht mit Typschild inklusive MAC Adresse	

Basisstation – Treiber

Treiber für die Basisstation.

Bei Anschluss der Basisstation werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der Zebra Homepage heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

(i)

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Barcode Scanners

Ultra Rugged Scanners – DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

8.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

G

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Universal- Versorgungsmodul vorbereiten. Den Koppeln/Pairing Barcode auf der Basisstation einscannen.	



Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse der Basisstation dazu verwenden.



Der Handscanner wird über Bluetooth mit der Basisstation gekoppelt. Die Basisstation sendet ausgangsseitig die Daten als USB HID. Die Basisstation wird vom Host-PC als USB Gerät erkannt.



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

8.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Die Basisstation wird als USB Gerät erkannt. Die gescannten Daten werden als HID (Human Interface Device) übertragen. Der Handscanner funktioniert in diesem Modus wie eine Tastatureingabe.

Kommunikation/Datenübertragung testen				
Beliebiges Programm öffnen wie z.B. Word, Notepad, Excel oder andere.				
Barcode mit Handscanner lesen und im geöfnnet Programm prüfen das Daten im aktiven Feld angezeigt werden.				
Image: StartImage: Start<				
A B C D 1 TEST BARCODES				
Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.				

9. Bluetooth-Handscanner BCS3678^{ex}

9.1 Anschluss über Basisstation als serielles Gerät an Host-PC

9.1.1 Notwendige Komponenten

Funktionsfähiges System					
BCS3678 ^{ex} -IS		BCS	BCS3678ex-NI		
ATEX	/ IECEx Zone 1/21		ATEX	K / IECEx Zone 2/22	
NEC /	CEC Class I, II, III Division	1	NEC	/ CEC Class I, II, III Divisio	on 2
1 x	Bluetooth Handscanner	BCS3678 ^{ex}			
	Typ: 17-A1S4-2HP1			Typ: B7-A2S4-2HP1 ode	er B7-A2S4-2ER1
1 x	Basisstation für Handscanner (Datenkommunikation und laden des Akku im Handscanner)			dscanner)	
	17-A1Z0-0014			Typ: G7-A0Z0-0010	
1 x	Netzteil mit DC-Verbindungskabel				
	G7-A0Z0-0019			G7-A0Z0-0019	
1 x	AC-Netzkabel				
	- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027		- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027
1 x	Anschlusskabel - Verbindung zwischen Basisstation und Host-PC				
	- RS232: 1,9 m (glatt) - RS232: 4,5 m (glatt)	17-A1Z0-0026 17-A1Z0-0027		- RS232: 2 m (glatt) - RS232: 4,6 m (glatt) - RS232: 2,8 m (spiral)	G7-A0Z0-0014 G7-A0Z0-0015 G7-A0Z0-0016

Kundenseitig benötigt		
1 x	PC mit serieller (COM) Schnittstelle	
1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um serielle (COM) Kommunikation und Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.	

9.1.2 Anschluss

Schaubile

Pos.	Beschreibung			
1	Host-PC			
2	Netzteil mit DC-Verbindungskabel (Eingang: 100 bis 240 V _{AC})			
3	Basisstation für Handscanner (Cradle)			
4	Serielles (COM) - Anschlusskabel			
5	Handscanner BCS 3678ex			
Basisstation	für Handscanner (Cradle)			
Frontansicht	mit Barcode für die Kopplung/Pairing	Rückansicht mit Typschild inklusive MAC Adresse		

Basisstation – Treiber

Treiber für die Basisstation.

Bei Anschluss der Basisstation werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der Zebra Homepage heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

(i)

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Barcode Scanners

Ultra Rugged Scanners – DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

9.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

G

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Universal- Versorgungsmodul vorbereiten. Den Koppeln/Pairen Barcode auf der Basisstation einscannen.	PAR PAR COLUMNOL

()

(i)

Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse der Basisstation dazu verwenden.

Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden.

Barcode " Standard RS-232 " einscannen um die serielle RS232 Schnittstelle zu aktivieren.			
	RS-232 Host Parameters		
	Baud Rate:	9600 Baud	
	Parity:	None	
Default Werte der seriellen Schnittstelle (COM)	Stop Bits:	1-Bit	
	Data Bits:	8-Bit	
	Hardware Handshaking:	None	
	Software Handshaking:	None	

Der Handscanner wird über Bluetooth mit der Basisstation gekoppelt. Die Basisstation sendet ausgangsseitig serielle Daten. Die Basisstation wird vom Host-PC als serielles Gerät erkannt.



G

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

9.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Host-PC getestet werden.



Bei Verwendung der seriellen Schnittstelle muss für die Datenübertragung auf dem Host-PC eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Host-PC.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Terminal Programm öffnen
Serielle Schnittstelle an die der BCS3608 ^{ex} angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM1)
Kann im Geräte Manager überprüft werden.
Geräte-Manager Datei Aktion Ansicht ?
USB Serial Port (COM3)
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.
Image: HTerm 0.8.1beta Image: Step 1
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.
Image: HTerm 0.8.1beta Image: Stop 1 Image
Sequence Overview X Received Data 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 TEST BARCODES TEST EAN 13194875401948754019487540
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden. Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

10. Bluetooth-Handscanner BCS3678^{ex}

10.1 Anschluss als HID Gerät

10.1.1 Notwendige Komponenten

Funkt	ionsfähiges System				
BCS3678ex-IS		BCS	3678 ^{ex} -NI		
ATEX	/ IECEx Zone 1/21		ATEX	K / IECEx Zone 2/22	
NEC /	CEC Class I, II, III Divisi	on 1	NEC	/ CEC Class I, II, III Div	vision 2
1 x	Bluetooth Handscanne	er BCS3678 ^{ex}			
	Typ: 17-A1S4-2HP1			Typ: B7-A2S4-2HP1	oder B7-A2S4-2ER1
1 x	Nur zum laden des Akku notwendig: Basisstation für Handscanner Alternativ kann auch eine 4-fach Akkuladestation verwendet werden.				
	17-A1Z0-0014 Typ: G7-A0Z0-0010				
1 x	Netzteil mit DC-Verbindungskabel				
	G7-A0Z0-0019			G7-A0Z0-0019	
1 x	AC-Netzkabel				
	- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027		- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027

Kundenseitig benötigt

1 x PC mit Bluetooth Modul



Der Handscanner ist mit einem Bluetooth Modul ausgestattet. In den Werkseinstellungen ist der Handscanner als HID Gerät eingestellt und kann direkt an andere Geräte mit Bluetooth Modul verbunden werden.

10.1.2 Anschluss

Schaubild			
Pos.	Beschreibung		
1	Host-PC mit Bluetooth		
2	Mobiles nicht Ex-Gerät mit Bluetooth (z.B. Tablet PC Agile oder andere)		
3	Mobiles Ex-Gerät mit Bluetooth (z.B. Tablet PC Agile X, Agile X IS, oder andere)		
4	Handscanner BCS 3678ex		

10.1.3 Einstellung/Programmierung

G

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters.</i>)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
 Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit anderen Bluetoothfähigen Geräten vorbereiten. Aus den zwei Optionen zur Tastatur Emulation auswählen und einen der beiden Barcodes abscannen: "HID Bluetooth Classic" 	
• "HID BT LE (Discoverable)"	
Ermöglicht dem Host-PC, über Bluetooth Classic oder Low Energy eine HID-Verbindung (Human Interface Device) mit dem Handscanner herzustellen. Der Handscanner ist auf dem Host-PC erkennbar (Slave-Modus). So stellen Sie eine Verbindung her (nur Ersteinrichtung):	HID Bluetooth Classic
Scannen Sie einen der Barcodes	2525
Finden Sie im Bluetooth Manager auf ihrem Host-PC den DS36xx.	HID BT LE (Discoverable)
vvahlen Sie Ihren Handscanner aus und stellen Sie die Verbindung her.	

Klassisches Bluetooth vs. Low Energy Bluetooth

Bluetooth Low Energy (LE) hat eine bessere Wi-Fi-Koexistenz, da die Verbindung außerhalb der Wi-Fi-Kanäle 1, 6 und 11 (2402, 2426, 2480 MHz) erfolgt. Aufgrund der geringeren Datenrate ist Bluetooth Low Energy bis zu sieben Mal langsamer als das klassische Bluetooth (0,27 Mbit/s gegenüber 0,7-2,1 Mbit/s). Datenintensive Aktivitäten, wie z. B. Firmware-Updates, können über Bluetooth Low Energy deutlich länger dauern.



(i

Der Handscanner wird über Bluetooth direkt mit dem Host-PC mit Bluetooth Modul verbunden. Gesendete Daten vom Handscanner werden vom Host-PC als Tastatureingabe verarbeitet.



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

10.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.





Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.



10.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Der Handscanner wird als HID Gerät erkannt. Die gescannten Daten werden als HID (Human Interface Device) übertragen. Der Handscanner funktioniert in diesem Modus wie eine Tastatureingabe.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Beliebiges Programm öffnen wie z.B. Word, Notepad, Excel oder andere.
Barcode mit Handscanner lesen und im geöfnnet Programm prüfen das Daten im aktiven Feld angezeigt verden.
Image: Solution of the second systemImage: Soluti
1 TEST BARCODES
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten angezeigt werden.
nsonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

11. Bluetooth-Handscanner BCS3678^{ex}

11.1 Anschluss als Serial Port Profil (SPP) Gerät

11.1.1 Notwendige Komponenten

Funkt	ionsfähiges System				
BCS3678ex-IS		BCS	3678 ^{ex} -NI		
ATEX	/ IECEx Zone 1/21		ATEX	K / IECEx Zone 2/22	
NEC /	CEC Class I, II, III Divis	ion 1	NEC	/ CEC Class I, II, III Di	vision 2
1 x	Bluetooth Handscann	er BCS3678 ^{ex}			
	Typ: 17-A1S4-2HP1	-2HP1 Typ: B7-A2S4-2HP1 oder B7-A2S4-2ER1		oder B7-A2S4-2ER1	
1 x	Nur zum laden des Akku notwendig: Basisstation für Handscanner Alternativ kann auch eine 4-fach Akkuladestation verwendet werden				
	17-A1Z0-0014 Typ: G7-A0Z0-0010				
1 x	Netzteil mit DC-Verbindungskabel				
	G7-A0Z0-0019			G7-A0Z0-0019	
1 x	AC-Netzkabel				
	- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027		- US + Kanada - EU + APAC - TAIWAN	G7-A0Z0-0024 G7-A0Z0-0026 G7-A0Z0-0027

Kundenseitig benötigt

1 x PC mit Bluetooth Modul



Der Handscanner ist mit einem Bluetooth Modul ausgestattet. In den Werkseinstellungen ist der Handscanner als HID Gerät eingestellt und kann direkt an andere Geräte mit Bluetooth Modul verbunden werden.

11.1.2 Anschluss

Schaubild			
Pos.	Beschreibung		
1	Host-PC mit Bluetooth		
2	Mobiles nicht Ex-Gerät mit Bluetooth (z.B. Tablet PC Agile oder andere)		
3	Mobiles Ex-Gerät mit Bluetooth (z.B. Tablet PC Agile X, Agile X IS, oder andere)		
4	Handscanner BCS 3678 ^{ex}		

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

11.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

(i)

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
SPP BT Classic (Discoverable) - Ermöglicht dem Host, eine SPP-Verbindung (Serial Port Profile) mit dem Scanner über den klassischen Bluetooth-Funk herzustellen. Der Scanner ist auffindbar (Peripheriemodus).	
So stellen Sie eine Verbindung her (nur bei der Ersteinrichtung):	
Scannen Sie den SPP BT Classic (Discoverable) Barcode.	SPP BT Classic (Discoverable)
Ermitteln Sie vom Host aus Bluetooth-Geräte.	
Wählen Sie Ihren Scanner aus der Liste der erkannten Geräte aus.	



Der Handscanner wird über Bluetooth direkt mit dem Host-PC mit Bluetooth Modul verbunden. Der Handscanner wird vom Host-PC als serielles Gerät erkannt. Im Geräte Manager werden ein oder mehrere COM Ports angezeigt. Zur Datenverarbeitung wird eine Software benötigt die serielle Daten vom COM Port entgegennimmt und weiterverarbeiten kann. Z.B. Software Keyboardwedge.



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

11.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.



"Disable Pair on Contacts"

Deaktiviert die Funktion.

Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****



11.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung getestet werden.



Bei Verwendung des Serial Port Profile (SPP) muss für die Datenübertragung auf dem PC/Host eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am PC/Host.

Im Geräte Manager prüfen welcher COM Port neu hinzugefügt worden ist.

Prüfen Sie einzel welcher COM Port funktioniert wenn mehrere COM Port hinzugefügt worden sind. Im Beispiel sind COM 6 und COM 7 hinzugefügt worden.



Terminal Programm

(i)

Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen	
Terminal Programm öffnen	
Serielle Schnittstelle an die der BCS3608ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beisp	piel COM6)
Kann im Geräte Manager überprüft werden.	
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.	
R HTerm 0.8.1beta File Options View Help Disconnect Port COM6 V R Baud 9600 V Data 8 V Stop 1 V Parity	None CTS Flow control
Wenn der COM Port mit der Applikation verbunden wird bestätigt der Scanner durch einen Signalton das jetzt die Verbindung betriebsbereit ist. Die LED für die Bluetooth Verbindung am Scanner wird grün. Der Scanner und die Bluetooth Kopplung ist betriebsbereit.	Gekoppelt (gepairt)
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten ange	ezeigt werden.
HTerm 0.8.1beta File Options View Help Disconnect Port COM6 V R Baud 9600 Data 8 Stop 1 Parity None CR Rx 37 Reset Tx 0 Reset Count 0 0 0 Reset Newline at CR +LF Clear received Asci Hex Dec Bn Save output Clear at 0 • Newline every 0 • Autoscroll S Sevenance Diverview X	S Flow control Show newline characters how errors Newline after ms 0
Received Data 1. 5. 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. 60. 65. 70. 123456789 _{% th} CODE397EST+CODE+39 _{% th} TEST-CODE+39 _{% th}	75 80 85 90 95
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster ange Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.	ezeigt werden.

12. Versorgungsmodul Ex i mit Handscanner BCS3608^{ex}

12.1 Anschluss RS232 über Versorgungsmodul Ex i - Typ: 17-A1Z0-0025 (z.B. an Ex-HMI)

12.1.1 Notwendige Komponenten

Funkti	onsfähiges System
BCS36	608ex-IS
ATEX	/ IECEx Zone 1/21
NEC /	CEC Class I, II, III Division 1
1 x	Kabelgebundener Handscanner BCS3608 ^{ex}
	Тур: 17-А1S4-1НР0
1 x	Versorgungsmodul Ex i für Handscanner BCS3608ex
	Nur verfügbar für ATEX / IECEx Zone 1/21
	Тур: 17-А1Z0-0025
1 x	Anschlusskabel zur Verbindung zwischen Versorgungsmodul Ex i und Handscanner
	Typ: 17-A1Z0-0015 oder 17-A1Z0-0016 oder 17-A1Z0-0017
Kunde	enseitig benötigt
	1 x RS232 Anschlusskabel zum Ex-HMI Gerät.
	Maximal unterstützte Kabellänge: 15 m
	Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch
1 x	- Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerat eingestellt. Die serielle
	Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden.
	Vonvondon Sie bitte handelsübliche, geschirmte Detenleitungen, um äußere Stäreinflüsse zu
	vermeiden.
	Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden
1 x	Ex-HMI Gerät mit serieller (COM) Schnittstelle

i	Die Ex relevanten Daten des Versorgungsmodul Ex i müssen mit den Ex-relevanten Daten des Ex-HMI oder jedes anderen Ex-Gerätes übereinstimmen. Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex-Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (www.bartec.com)
IJ	Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex- Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (<u>www.bartec.com</u>)

1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um COM Kommunikation und Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.

12.1.2 Anschluss

Beschreibung				
Anschlusskabel BCS 3608 ^{ex}				
Handscanner BCS 3608 ^{ex}				
RS232 Datenkabel Ex-HMI Gerät zum Versorgungsmodul Ex i (max. 15m)				
Spannungsversorgung (100 bis 240 $V_{AC} \pm 10\%$ / 50/60 Hz oder 24 $V_{DC} \pm 10\%$ 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V_{DC} .				
Versorgungsmodul Ex i für Handscanner				
Ex-HMI Gerät Hinweis: Das Ex-HMI Gerät kann durch jedes beliebige andere Ex-Gerät mit serieller Schnittstelle ersetzt werden. Wichtig ist das die Ex-relevanten Daten kompatibel sein müssen zu den BARTEC Komponenten. Siehe BARTEC Benutzerhandbuch Kapitel: "Ex-relevante Werte bei Anschluss an Versorgungsmodul oder andere Systeme"				



Versorgungsmodul Ex i - Klemmbelegung						
Klemme	Netzanschluss / RS232 Schnittstelle					
X1	L = 10	0 V _{AC} b	is 240 V _{AC} ±10% / 50/60 Hz			
X2	N = Ne	eutrallei	ter			
X3	24 V _{DC}	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A				
X4	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A					
X5	2		TxD			
X6	(S23)		Shield			
X7		D	Ground (GND)			
X8		B-SF	Data + (D+)			
X9		SU	Data – (D-)			
X10			5V (Host Powered / 5V der RS232 oder USB Schnittstelle am Host)			



Die Auswahl der Schnittstelle erfolgt nur durch korrekten Anschluss der Datenleitung an den zugehörigen Klemmen.

Versorgungsmodul Ex i – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

(i)

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Hinweis:

Die Schnittstellen das Versorgungsmodul Ex i sind in passiver Ausführung.

Das Versorgungsmodul versorgt nur den Handscanner mit Spannung, aber nicht die Schnittstelle. Die Schnittstelle arbeitet in Ex i Ausführung mit 5V_{DC}. Die Schnittstellen selber werden über das Ex-HMI oder andere Ex-Gerät mit Spannung versorgt.

G

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

12.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

(i)

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode	
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)		
Default Werte	Handscanner wird als HI	D Gerät eingestellt.
	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
	Parity:	None
Default Werte der RS232 Schnittstelle (COM)	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden.

Barcode "**Standard RS-232**" einscannen um die serielle RS232 Schnittstelle zu aktivieren.



(i)



Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.



Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das Versorgungsmodul Ex i unterstützt. Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.

12.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Ex-HMI Gerät getestet werden.



Bei Verwendung eines Versorgungsmodul Ex i muss für die Datenübertragung auf dem Ex-HMI eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Ex-HMI.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen

Terminal Programm öffnen

Serielle Schnittstelle an die der BCS3608ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM1)

Kann im Geräte Manager überprüft werden.



BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

HTerm 0.8.1beta		11000	1-2-5-6	1 A 10	-	
File Options View Hel	р					
Disconnect Port CC	DM1	▼ R Baud 9600	▼ Data 8	▼ Stop 1 ▼	Parity None	CTS Flow control
Rx 98 R	eset Tx	0 Reset Co	unt 0 🚔	0 Reset	Newline at None	▼ Sho
Clear received	ii 🔲 Hex 🔳 Dec	Bin Save output	Clear at 0	Newline every	0 🚔 🕴 🗸 Aut	oscroll 🔲 Show errors
Sequence Overview X	Received Data]				
	1 5 10 TEST BARCO	15 20 25 DES TEST EAN 131	30 35 40 94875401948754	45 50 019487540	55 60 6	5 70

Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden.

Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

13. Versorgungsmodul Ex i mit Handscanner BCS3608^{ex}

13.1 Anschluss USB über Versorgungsmodul Ex i – Typ: 17-A1Z0-0025 (z.B. an Ex-HMI)

13.1.1 Notwendige Komponenten

Funkti	onsfähiges System					
BCS36	BCS3608ex-IS					
ATEX	/ IECEx Zone 1/21					
NEC /	CEC Class I, II, III Division 1					
1 x	Kabelgebundener Handscanner BCS3608 ^{ex}					
	Тур: 17-А1S4-1НР0					
1 x	Versorgungsmodul Ex i für Handscanner BCS3608ex					
	Nur verfügbar für ATEX / IECEx Zone 1/21					
	Тур: 17-А1Z0-0025					
1 x	Anschlusskabel zur Verbindung zwischen Versorgungsmodul Ex i und Handscanner					
	Typ: 17-A1Z0-0015 oder 17-A1Z0-0016 oder 17-A1Z0-0017					
Kunde	enseitig benötigt					
	1 x USB Anschlusskabel zum Ex-HMI Gerät.					
	Maximal unterstützte Kabellänge: 5 m					
	Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch					
	HINWEIS: USP funktioniert pur als SPP (Serial Port Profile). HID wird nicht unterstützt					
1 x	Das Versorgungsmodul Ex i wird vom Ex-HMI Gerät wie eine serielle Verbindung erkannt (virtuelle					
	COM Schnittstelle)					
	– Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden.					
	Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden					
1 x	Ex-HMI Gerät mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle					

()	Die Ex relevanten Daten des Versorgungsmodul Ex i müssen mit den Ex-relevanten Daten des Ex-HMI oder jedes anderen Ex-Gerätes übereinstimmen. Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex-Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (www.bartec.com)

1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um virtuelle COM Kommunikation und	
	Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.	

13.1.2 Anschluss

Schaubild					
Pos.	Beschreibung				
1	Anschlusskabel BCS 3608ex				
2	Handscanner BCS 3608 ^{ex}				
	USB Datenkabel Ex-HMI Gerät zum Versorgungsmodul Ex i (max. 5m)				
3	Spannungsversorgung (100 bis 240 $V_{AC} \pm 10\%$ / 50/60 Hz oder 24 $V_{DC} \pm 10\%$ 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V_{DC} .				
4	Versorgungsmodul Ex i für Handscanner				
5	Ex-HMI Gerät Hinweis: Das Ex-HMI Gerät kann durch jedes beliebige andere Ex-Gerät mit serieller Schnittstelle ersetzt werden. Wichtig ist das die Ex-relevanten Daten kompatibel sein müssen zu den BARTEC Komponenten. Siehe BARTEC Benutzerhandbuch Kapitel: "Ex-relevante Werte bei Anschluss an Versorgungsmodul oder andere Systeme"				



Versorgungsmodul Ex i - Klemmbelegung					
Klemme	Netzanschluss / USB Schnittstelle				
X1	L = 10	0 V _{AC} bi	s 240 V _{AC} ±10% / 50/60) Hz	
X2	N = Ne	eutralleit	ter		
X3	$24 V_{DC}$	+ ±10			
X4	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A				
X5	2		TxD		
X6	(S23)		Shield		
X7		<u>с</u>	Ground (GND)		
X8		USB-SF	Data + (D+)		
X9			Data – (D-)		
X10			5V (Host Powered / 5V	der RS232 oder USB Schnittstelle am Host)	



Die Auswahl der Schnittstelle erfolgt nur durch korrekten Anschluss der Datenleitung an den zugehörigen Klemmen.

Versorgungsmodul Ex i – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

G

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Versorgungs	modul Ex i – USB-SPP	Schnittstelle				
	L =	X1 L AC 100V bis 240V ±10%				
	N =	X2 N Anschluss in Ex e Ausführung				
		X3 DC+ DC 24V ±10%				
USB-SPP Ex i Schnittstelle		X4 DC- Anschluss in Ex e Ausführung				
		X5 TxD				
Shield		X6 Shield Intern auf selbem Potential				
GND		X7 GND				
Data + (D+)		X8 Data + (D+)				
Data - (D-)		X9 Data - (D-) USB-SPP Ex I Schnittstelle				
<u> </u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
Ex-HMI/PC/Host mit USB						
Schnittstelle	Maximale Kabellänge					
USB-SPP = Serial Port Profile	ist 5 m	Versorgungsmodul Ex I - kabelgebunden				
USB = virtual serial COM port						
Verdrahtung:						
Schwarze Leitung => notwendig (Beispiel Anschluss an AC)						
Grüne Leituna => notwendia						
Für Datanlaitungen (grün) omnfahlen wir dringend, geschirmte (z.B. CATE, vorgleichher, oder höherwertig)						
Kabel zu verwenden.						
Das Ex-HMI/PC/Host muss 5V _{DC} bereitstellen für die Schnittstelle. Die Schnittstelle ist "Host Powered".						

Hinweis:

Gi

Die Schnittstellen das Versorgungsmodul Ex i sind in passiver Ausführung.

Das Versorgungsmodul versorgt nur den Handscanner mit Spannung, aber nicht die Schnittstelle.

Die Schnittstellen selber werden über das Ex-HMI oder andere Ex-Gerät mit Spannung versorgt.

Bei Auslieferung ist in jedem Versorgungsmodul eine Plastiktüte mit einem Ferritkern beigelegt.



Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle. Er dient der Abschirmung und Vermeidung von äußeren Störeinflüssen auf die Datenleitung.

Der Ferritkern muss wie folgt angebracht werden.

- Datenleitung abisolieren
- Ferritkern über die Datenleitung schieben
- Datenleitung mit blanken Schirm in die Schirmklemme (auf der Platine) legen
- Datenleitung auf der Klemmleiste auflegen.

Ferritkern zur Abschirmung äußerer Störsignale



Einbau in ein Versorgungsmodul



13.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.



Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode	
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)		
Default Werte	Handscanner wird als HI) Gerät eingestellt.
	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
	Parity:	None
Default Werte der USB Schnittstelle (virtuelle COM)	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profile), HID wird nicht unterstützt. Das Versorgungsmodul Ex i wird vom Host-PC wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuelle COM Schnittstelle)

(i)

6

(i

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das Versorgungsmodul Ex i unterstützt.
Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.

13.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Ex-HMI Gerät getestet werden.



Bei Verwendung eines Versorgungsmoduls Ex i muss für die Datenübertragung auf dem Ex-HMI Gerät eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein. Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Ex-HMI Gerät.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Terminal Programm öffnen
Serielle Schnittstelle an die der BCS3608 ^{ex} angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM6)
Kann im Geräte Manager überprüft werden.
Geräte-Manager Datei Aktion Ansicht ? Image: Second Seco
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.
Image: Baud 9600
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.

BCS36x8ex Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

HTerm 0.8.1beta File Options View Help)	1100	1-1-1		-	-	
Disconnect Port CO	M6	▼ R Baud 9600	▼ Data 8	▼ Stop 1	▼ Parity N	lone 🔻	CTS Flow cont
Rx 323 Re	eset Tx	0 Reset C	ount 0 🚔	1 Reset	Newline at	None	•
Clear received	i 🛛 Hex 🗖 Dec 🗖	Bin Save output	🖌 🕴 🗖 Clear at	0 💽 🕴 Newline every	0	Autoscroll	Show errors
Sequence Overview X	Received Data						
	1 5 10 TEST BARCODE	15 20 25 S 345752134705	30 35 8TEST EAN 13	40 45 50 319487540	55 60) 65	70 75
itenübertragung ist	Ok wenn die	Barcodedaten i	n "Received	Data" Fenster	angezeigt	werden	

Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

14. Versorgungsmodul Ex i BT mit Handscanner BCS3678^{ex}

14.1 Anschluss RS232 über Versorgungsmodul Ex i BT – Typ: 17-A1Z0-0028 (z.B. an Ex-HMI)

14.1.1 Notwendige Komponenten

Funk	tionsfähiges System
BCS	3678 ^{ex} -IS
ATE	K / IECEx Zone 1/21
NEC	/ CEC Class I, II, III Division 1
1 x	Bluetooth Handscanner BCS3678 ^{ex}
	Тур: 17-А1S4-2НР1
1 x	Versorgungsmodul Ex i BT für Handscanner BCS3678ex
	Nur verfügbar für ATEX / IECEx Zone 1/21
	Тур: 17-А1Z0-0028
Kun	denseitig benötigt
	1 x RS232 Anschlusskabel zum Ex-HMI Gerät. Maximal unterstützte Kabellänge: 15 m
	Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsguerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch
	Hinweis:
1 x	– Der Handscanner ist in der Werkseinstellung (Default) als HID Gerät eingestellt. Die serielle
	Schnittstelle muss noch mit Hilfe eines Programmierbarcodes aktiviert werden.
	Das Versorgungsmodul wird vom Ex-HMI Gerät dann als serielle Verbindung erkannt.
	 Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden.
	Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden
1 x	Ex-HMI Gerät mit serieller (COM) Schnittstelle

Die Ex relevanten Daten des Versorgungsmodul Ex i BT müssen mit den Ex-relevanten Daten des Ex-HMI oder jedes anderen Ex-Gerätes übereinstimmen.

Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex-Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (<u>www.bartec.com</u>)

1	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um COM Kommunikation und Datenübertragung
IX	auf dem Host-PC zu testen.

(i)

14.1.2 Anschluss

Schaubi	d		
Pos.	Beschreibung		
1	Handscanner BCS 3678 ^{ex}		
	RS232 Datenkabel Ex-HMI Gerät zum Versorgungsmodul Ex i BT (max. 15m)		
2	Spannungsversorgung (100 bis 240 V _{AC} \pm 10% / 50/60 Hz oder 24 V _{DC} \pm 10% 0,4A) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V _{DC} .		
3	Versorgungsmodul Ex i BT für Handscanner		
4	Ex-HMI Gerät Hinweis: Das Ex-HMI Gerät kann durch jedes beliebige andere Ex-Gerät mit serieller Schnittstelle ersetzt werden.		
	Wichtig ist das die Ex-relevanten Daten kompatibel sein mussen zu den BARTEC Komponenten. Siehe BARTEC Benutzerhandbuch Kapitel: "Ex-relevante Werte bei Anschluss an Versorgungsmodul oder andere Systeme"		



Versorgungsmodul Ex i BT - Klemmbelegung						
Klemme	Netza	Netzanschluss / RS232 Schnittstelle				
X1	L = 10	L = 100 V _{AC} bis 240 V _{AC} \pm 10% / 50/60 Hz				
X2	N = Ne	N = Neutralleiter				
X3	24 V _{DC}	24 V _{DC} + ±10% / 0,4A				
X4	24 V _{DC}	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A				
X5	2		TxD			
X6	(S23)		Shield			
X7		USB-SPP	Ground (GND)			
X8			Data + (D+)			
X9			Data – (D-)			
X10			5V (Host Powered / 5V der USB Schnittstelle am Host)			



Die Auswahl der Schnittstelle erfolgt nur durch korrekten Anschluss der Datenleitung an den zugehörigen Klemmen.

Versorgungsmodul Ex i BT – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

()

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Versorgungsmodul Ex i BT – RS232	Schnittstelle
RS-232 Ex i Schnittstelle RxD Shield GND SV _{pc}	X1LAC 100V bis 240V $\pm 10\%$ X2NAnschluss in Ex e AusführungX3DC+DC 24V $\pm 10\%$ X4DC-Anschluss in Ex e AusführungX5TxDRS-232 Ex i SchnittstelleX6ShieldIntern auf selbemX7GNDPotentialX8Data + (D+)X9Data - (D-)X105 V _{tcc} (Host Powered)
Ex-HMI/PC/Host mit serieller RS232-Schnittstelle ist 15 m	Versorgungsmodul Ex i - Bluetooth
Verdrahtung: Schwarze Leitung => notwendig (Beispiel Anschluss a Grüne Leitung => notwendig Die Signale RxD, RTS und CTS sind intern nicht in Verwei zur Verfügung um Daten vom BCS36x8ex an den PC/Hos Für Datenleitungen (grün) empfehlen wir dringend, geschin Kabel zu verwenden.	an AC) ndung/ohne Funktion. Es steht nur die TxD Leitung t zu übertragen. rmte (z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertig)

Hinweis:

(i)

Die Schnittstellen das Versorgungsmodul Ex i BT sind in passiver Ausführung.

Das Versorgungsmodul versorgt nur den Handscanner mit Spannung, aber nicht die Schnittstelle. Die Schnittstelle arbeitet in Ex i Ausführung mit 5V_{DC}. Die Schpittstellen selber werden über das Ex HML oder andere Ex Gerät mit Spannung vo

Die Schnittstellen selber werden über das Ex-HMI oder andere Ex-Gerät mit Spannung versorgt.

14.1.3 Einstellung/Programmierung

G

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters.</i>)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Versorgungsmodul Ex i BT vorbereiten. Barcode " Bluetooth Serial Port Profile (Master) " einscannen.	



Der Barcode "Bluetooth Serial Port Profile (Master)" kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden.

BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

Den Koppeln/Pairen Barcode auf dem Versorgungsmodul Ex i BT einscannen. Der Barcode ist auf dem Deckel angebracht.



Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse des Bluetooth Modul im Versorgungsmodul Ex i BT dazu verwenden.



G

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das Versorgungsmodul Ex i BT unterstützt. Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.



1

Der Handscanner wird über Bluetooth mit dem Versorgungsmodul Ex i BT gekoppelt. Das Versorgungsmodul Ex i BT sendet ausgangsseitig serielle Daten. Die eingestellten Werkseinstellungen finden Sie nachfolgend.

	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
Defendé Marte des Diustastic Madul im Vanserum sons du l	Parity:	None
Ex i BT	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

14.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.



"Disable Pair on Contacts" Deaktiviert die Funktion.

Ž.

Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.



14.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Ex-HMI Gerät getestet werden.



Bei Verwendung eines Versorgungsmoduls Ex i BT muss für die Datenübertragung auf dem Ex-HMI Gerät eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Ex-HMI Gerät.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Terminal Programm öffnen
Serielle Schnittstelle an die der BCS3678ex angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM1)
Kann im Geräte Manager überprüft werden.
Geräte-Manager Datei Aktion Ansicht ? Comparison of the second s
USB Serial Port (COM3)
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.
Image: HTerm 0.8.1beta Image: Stop 1 None X File Options View Help Image: Stop 1 Parity None Image: CTS Flow control
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.
Image: HTerm 0.8.1beta Image: CTS Flow control File Options View Help Image: CTS Flow control Disconnect Port COM1 R Baud 115200 Data Image: CTS Flow control
Image: Rx 255 Reset Tx 0 Reset Image: Count 0 Image: Reset I
1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 TEST BARCODES 3457521347058TEST EAN 13
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden. Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

15. Versorgungsmodul Ex i BT mit Handscanner BCS3678^{ex}

15.1 Anschluss USB über Versorgungsmodul Ex i BT – Typ: 17-A1Z0-0028 (z.B. an Ex-HMI)

15.1.1 Notwendige Komponenten

Funkti	onsfähiges System
BCS36	678ex-IS
ATEX	/ IECEx Zone 1/21
NEC /	CEC Class I, II, III Division 1
1 x	Bluetooth Handscanner BCS3678 ^{ex}
	Тур: 17-А1S4-2НР1
1 x	Versorgungsmodul Ex i BT für Handscanner BCS3678ex
	Nur verfügbar für ATEX / IECEx Zone 1/21
	Тур: 17-А1Z0-0028
Kunde	enseitig benötigt
1 x	 1 x USB Anschlusskabel zum Ex-HMI Gerät. Maximal unterstützte Kabellänge: 5 m Anzahl der Adern und Empfohlener Leitungsquerschnitt: siehe BARTEC Benutzerhandbuch <u>Hinweis:</u> USB funktioniert nur als SPP (Serial Port Profile), HID wird nicht unterstützt. Das Versorgungsmodul wird vom Ex-HMI Gerät wie eine serielle Verbindung erkannt. (virtuelle COM Schnittstelle) Verwenden Sie bitte handelsübliche, geschirmte Datenleitungen, um äußere Störeinflüsse zu vermeiden. Empfehlung: z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertigere Kabel zu verwenden
1 x	Ex-HMI Gerät mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle



Die Ex relevanten Daten des Versorgungsmodul Ex i BT müssen mit den Ex-relevanten Daten des Ex-HMI oder jedes anderen Ex-Gerätes übereinstimmen. Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex-Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (www.bartec.com)

1 x	Terminal Programm oder Software Keyboardwedge um virtuelle COM Kommunikation und
	Datenübertragung auf dem Host-PC zu testen.

15.1.2 Anschluss

Schaubild		
Pos.	Beschreibung	
1	Handscanner BCS 3678ex	
2	USB Datenkabel Ex-HMI Gerät zum Versorgungsmodul Ex i BT (max. 5m)	
	Spannungsversorgung (100 bis 240 V _{AC} \pm 10% / 50/60 Hz oder 24 V _{DC} \pm 10% 0,4) Hinweis: NEC/CEC Version nur mit 24 V _{DC} .	
3	Versorgungsmodul Ex i BT für Handscanner	
4	Ex-HMI Gerät Hinweis: Das Ex-HMI Gerät kann durch jedes beliebige andere Ex-Gerät mit serieller Schnittstelle ersetzt werden.	
	Komponenten. Siehe BARTEC Benutzerhandbuch Kapitel: "Ex-relevante Werte bei Anschluss an Versorgungsmodul oder andere Systeme"	



Versorgungsmodul Ex i BT - Klemmbelegung				
Klemme	Netza	Netzanschluss / USB Schnittstelle		
X1	L = 10	L = 100 V_{AC} bis 240 V_{AC} ±10% / 50/60 Hz		
X2	N = Ne	eutralleit	er	
X3	24 V _{DC}	;+ ±10	% / 0,4A	
X4	24 V _{DC} - ±10% / 0,4A			
X5	2		TxD	
X6	(S23)		Shield	
X7	~~	<u>д</u>	Ground (GND)	
X8		B-SF	Data + (D+)	
X9		SU	Data – (D-)	
X10			5V (Host Powered / 5V der USB Schnittstelle am Host)	



Die Auswahl der Schnittstelle erfolgt nur durch korrekten Anschluss der Datenleitung an den zugehörigen Klemmen.

Versorgungsmodul Ex i BT – Treiber FTDI-FT232-R

Treiber für das Universal-Versorgungsmodul (UVM).

Bei Anschluss des UVM werden die Treiber von Windows Betriebssystem automatisch erkannt und bei Bedarf nach installiert.

()

Sollte die automatische Erkennung nicht erfolgen, dann kann der Treiber auf der BARTEC Download Seite oder direkt von der FTDI Homepage (<u>https://www.ftdichip.com/</u>) heruntergeladen werden und manuell installiert werden.

Der Treiber ist kompatibel mit:

- Windows 10, 8.1, 8, 7 --- 32/64 Bit

BARTEC Downloadseite: http://automation.bartec.de/

Verdrahtung vom Versorgungs	modul Ex i BT – USB-S	PP Schnittstelle	
USB-SPP Ex i Schnittstelle Shield GND Data + (D+) Data - (D-) Vcc 5 V _{bc}	L = N =	$\begin{array}{c cccc} X1 & L & & & & & & & & & & & & & & & & & $	
Ex-HMI/PC/Host mit USB Schnittstelle USB-SPP = Serial Port Profile USB = virtual serial COM port	Maximale Kabellänge ist 5 m	Versorgungsmodul Ex i - Bluetooth	
Verdrahtung: Schwarze => notwendig (Beispiel Anschluss an AC) Grüne Leitung => notwendig Für Datenleitungen (grün) empfehlen wir dringend, geschirmte (z.B. CAT5, vergleichbar, oder höherwertig) Kabel zu verwenden. Das Ex-HMI/PC/Host muss 5V _{DC} bereitstellen für die Schnittstelle. Die Schnittstelle ist "Host Powered".			

Hinweis:

(i

Die Schnittstellen das Versorgungsmodul Ex i BT sind in passiver Ausführung.

Das Versorgungsmodul versorgt nur den Handscanner mit Spannung, aber nicht die Schnittstelle.

Die Schnittstellen selber werden über das Ex-HMI oder andere Ex-Gerät mit Spannung versorgt.

Bei Auslieferung ist in jedem Versorgungsmodul eine Plastiktüte mit einem Ferritkern beigelegt.



Der Ferritkern wird nur benötigt bei Verwendung der USB-SPP Schnittstelle. Er dient der Abschirmung und Vermeidung von äußeren Störeinflüssen auf die Datenleitung.

Der Ferritkern muss wie folgt angebracht werden.

- Datenleitung abisolieren
- Ferritkern über die Datenleitung schieben
- Datenleitung mit blanken Schirm in die Schirmklemme (auf der Platine) legen
- Datenleitung auf der Klemmleiste auflegen.

Ferritkern zur Abschirmung äußerer Störsignale



Einbau in ein Versorgungsmodul



BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

15.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

(i)

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters</i> .)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.
Unpairing Alle bestehenden Bluetooth Verbindungen werden gelöscht.	
Den Handscanner zum Koppeln/Pairen mit dem Versorgungsmodul Ex i BT vorbereiten. Barcode " Bluetooth Serial Port Profile (Master) " einscannen.	



Der Barcode "Bluetooth Serial Port Profile (Master)" kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden.

Den Koppeln/Pairen Barcode auf dem Versorgungsmodul Ex i BT einscannen. Der Barcode ist auf dem Deckel angebracht.



Der Barcode zum Koppeln/Pairen kann jederzeit über die Zebra 123Scan Utility erstellt werden. Die MAC Adresse des Bluetooth Modul im Versorgungsmodul Ex i BT dazu verwenden.



G

Die Programmierung/Einstellung über die Zebra 123 Scan Utility wird nicht über das Versorgungsmodul Ex i BT unterstützt. Dafür wird ein Programmierkabel benötigt.



1

Der Handscanner wird über Bluetooth mit dem Versorgungsmodul Ex i BT gekoppelt. Das Versorgungsmodul Ex i BT sendet ausgangsseitig serielle Daten. Die angeschlossene USB Schnittstelle wird vom Host-PC als virtuelle serielle (COM) Schnittstelle erkannt.

	RS-232 Host Parameters	
	Baud Rate:	9600 Baud
Defende Mante das Diversatis Madul im Manager and d	Parity:	None
Ex i BT	Stop Bits:	1-Bit
	Data Bits:	8-Bit
	Hardware Handshaking:	None
	Software Handshaking:	None

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

15.1.4 Hinweis zur Basisstation bei Verwendung zum Laden



Beachten Sie folgende Hinweise, wenn die Basisstation nur zum Laden verwendet wird um mögliche Probleme mit der Bluetooth Verbindung zu vermeiden.

"Pair on Contacts" deativieren

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird dann empfehlen wir die Funktion "Pair on Contacts" zu deaktivieren. Ansonsten wird der Scanner automatisch über die Kontakte mit der Basisstation verbunden. Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.

"Enable Pair On Contacts"

Die Funktion ist in den Fabrikeinstellungen aktiviert und ermöglicht die Verbindung über die Kontakte an der Basisstation.



"Disable Pair on Contacts" Deaktiviert die Funktion.



Pairing Barcode auf der Basisstation abdecken

Wenn die Basisstation nur als Ladestation verwendet wird, empfehlen wir den Pairing Barcode auf der Basisstation abzudecken damit beim Einsetzen vom Scanner nicht durch versehentliches scannen eine Verbindung mit der Basisstation erstellt wird.

Das führt dazu das die Verbindung mit einem anderen Bluetooth Gerät wie z.B. Universal Versorgungsmodul neu gemacht werden muss.



15.1.5 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Mit Hilfe eines Terminal Programm oder einer Software Keyboardwedge kann die Kommunikation/Datenübertragung am Ex-HMI Gerät getestet werden.



Bei Verwendung eines Versorgungsmoduls Ex i BT muss für die Datenübertragung auf dem Ex-HMI Gerät eine Softwarewedge oder andere Anwendung installiert sein.

Die Softwarewedge oder andere Anwendung dient zur Umsetzung der ankommenden Daten als Tastatureingabe und zur Eintragung der Daten in das aktuell aktive Feld am Ex-HMI Gerät.

Terminal Programm



Der nachfolgend beschriebene Test mit einem Terminal Programm wurde mit der H-Term Applikation durchgeführt. Jedes andere Terminal Programm das Serielle Kommunikation unterstützt kann alternativ verwendet werden.

Kommunikation/Datenübertragung testen
Terminal Programm öffnen
Serielle Schnittstelle an die der BCS3678e angeschlossen ist auswählen. (Im Beispiel COM6) Kann im Geräte Manager überprüft werden.
Geräte-Manager Datei Aktion Anschlüsse Image: Im
Einstellungen im Terminal Programm vornehmen und Verbinden mit Connect.
Image: Baud 115200 Image: Data 8 Stop 1 Parity None Image: CTS Flow control
Barcode mit Handscanner lesen und im Terminal Programm prüfen das Daten angezeigt werden.
Image: HTerm 0.8.1beta Image: Stop 1 Parity None Image: Stop 1 Parity None Image: CTS Flow control Image: File Options View Help Image: Disconnect Port COM6 Image: Reset
Datenübertragung ist Ok, wenn die Barcodedaten im "Received Data" Fenster angezeigt werden. Ansonsten Anschluss und Programmierung überprüfen.

16. Handscanner BCS3608^{ex} mit Begrenzungskabel an HMI

16.1 Anschluss USB Begrenzungskabel (z.B. an Ex-HMI)

16.1.1 Notwendige Komponenten

Funkti	Funktionsfähiges System		
BCS36	BCS3608ex-NI		
ATEX	ATEX / IECEx Zone 2/22		
NEC / CEC Class I, II, III Division 2			
1 x	Kabelgebundener Handscanner BCS3608 ^{ex}		
	Typ: B7-A2S4-1HP0 oder B7-A2S4-1ER0		
1 x	Begrenzungskabel zur Verbindung zwischen Ex-HMI Gerät und Handscanner		
	Typ: B7-A2Z0-0041 oder B7-A2Z0-0054		
Kundenseitig benötigt			
1 x	Ex-HMI Gerät mit USB 2.0 oder USB 3.0 Schnittstelle		

Ex-relevante und funktionelle Parameter die für die Funktion notwendig sind:

USB Schnittstelle muss 5VDC/500 mA Ausgangsseitig liefern.

Werden diese Werte nicht von der Schnittstelle geliefert dann kann Anschluß über Universal-Versorgungsmodul realisiert werden.



Die Ex relevanten Daten des Handscanner müssen mit den Ex-relevanten Daten des Ex-HMI oder jedes anderen Ex-Gerätes übereinstimmen.

Die Ex-relevanten Daten der BARTEC Systeme befinden sich in den zugehörigen Ex-

Zertifikaten, Benutzerhandbüchern und Datenblättern. (www.bartec.com)

16.1.2 Anschluss

Schaubild	
Pos.	Beschreibung
1	Ex-HMI Gerät Hinweis: Das Ex-HMI Gerät kann durch jedes beliebige andere Ex-Gerät mit serieller Schnittstelle ersetzt werden. Funktionelle Voraussetzung: USB Schnittstelle muss 5V _{DC} /500 mA Ausgangsseitig liefern.
	Wichtig ist das die Ex-relevanten Daten kompatibel sein müssen zu den BARTEC Komponenten. Siehe BARTEC Benutzerhandbuch Kapitel: "Ex-relevante Werte bei Anschluss an Versorgungsmodul oder andere Systeme"
2	Begrenzungskabel (B7-A2Z0-0041 oder B7-A2Z0-0054)
3	Handscanner BCS 3608ex



BCS36x8^{ex} Serie Anschlussbeispiel Typ 17-A1S4-*HP* / B7-A2S4-****

16.1.3 Einstellung/Programmierung

Die Programmierbarcodes sind dem original Zebra Produkt Referenz Handbuch (PRG) entnommen.

(i)

Der BCS3608^{ex} und der BCS3678^{ex} basieren funktional auf dem Zebra DS3608-HP/ER und DS3678-HP/ER.

Das Handbuch gibt es als Download bei Zebra oder bei BARTEC:

Zebra Support Download Seite:

https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

- Barcode Scanners
- Ultra Rugged Scanners DS3608-HP/DS3678-HP und DS3608-ER/DS3678-ER

BARTEC Download Seite:

http://automation.bartec.de/

- Datenerfassung

Funktion	Barcode
Set Factory Defaults Scannen Sie den Barcode für die Werkseinstellungen, um alle benutzerdefinierten Standardwerte zu entfernen, und stellen Sie den digitalen Handscanner auf die werkseitigen Standardwerte ein (Werkseinstellungen finden Sie in Zebra PRG, <i>Appendix A, Standard Default Parameters.</i>)	
Default Werte	Handscanner wird als HID Gerät eingestellt.

(i)

Weitere Einstellungen können kundenspezifisch mit Hilfe des Zebra Produkt Referenz Handbuch oder der Zebra 123Scan Utility erfolgen.

16.1.4 Test der Kommunikation/Datenübertragung

Der BCS3608^{ex} wird als USB-HID Gerät erkannt. Die gescannten Daten werden als HID (Human Interface Device) übertragen. Der Handscanner funktioniert in diesem Modus wie eine Tastatureingabe.

Kommunikation/Dateni	übertragung testen		
Beliebiges Programm öff	fnen wie z.B. Word, Notepad, Excel oder andere.		
Barcode mit Handscanne werden.	Barcode mit Handscanner lesen und im geöfnnet Programm prüfen das Daten im aktiven Feld angezeigt werden.		
	Image: Start EINFÜGEN SEITENLAYOUT FORMELN Image: Start EINFÜGEN SEITENLAYOUT FORMELN Image: Start Image: Start Image: Start Image: Start Image: Start Image: Start <th image:="" start<="" t<="" td=""></th>		
	1 IEST BARCODES		
Datenübertragung ist Ok	, wenn die Barcodedaten angezeigt werden.		
Ansonsten Anschluss un	ld Programmierung überprüfen.		