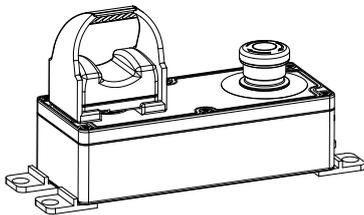


Datenblatt

Elektromechanische Drucktaster mit Drück- und Drehbetrieb für Not-Halt/Freigabe



- Drück- und Drehbetrieb für Not-Halt/Freigabe nach DIN EN 60947-5-5
- Ausführungen mit Verriegelungsausgang erfüllen die ISO-Norm 13850; direkter (zwangsgeführter) Öffnungsbetrieb gemäß DIN EN 60947-5-1
- OTBVP6 bietet einen PNP-Schließerausgang für eine Vielzahl von Funktionen
- 8-poliger M12-Steckverbinder
- Robuste Konstruktion; einfache Installation ohne Montage oder individuelle Verkabelung
- Mit roter LED-Anzeige für die Auslösung (Taster gedrückt/verriegelt)

Technische Merkmale

Bei den Modellen der Bauform SSA-EB... handelt es sich um elektromechanische Not-Halt-Schalter in Pilzform. Wenn der Taster scharf ist, sind die Sicherheitskontakte (Öffnerkontakte/NC) des Schalters geschlossen und seine Überwachungskontakte (Schließerkontakte/NO) offen, sofern vorhanden. Wenn der Schalter gedrückt wird, werden die Sicherheitskontakte des Schalters geöffnet und die Überwachungskontakte werden geschlossen. Die Kontakte verbleiben in diesem Zustand, bis der Schalter manuell durch Drehen des roten Tasters im Uhrzeigersinn wieder scharf geschaltet wird.

Der OTBVP6 ist als Universalauslöser gedacht und stellt an sich keine Sicherheitsvorrichtung dar. Der Ausgang wird eingeschaltet, wenn ein Objekt (z. B. der Finger einer Person) in den Erfassungsbereich eintritt. Eine Feldabdeckung ist enthalten, um die Möglichkeit einer unbeabsichtigten oder versehentlichen Aktivierung zu minimieren. Wenn diese Abdeckung fehlt oder verloren gegangen oder beschädigt ist, wenden Sie sich an Banner, um einen kostenlosen Ersatz zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie im OTB-Datenblatt Ident-Nr. 28436 unter <http://www.bannerengineering.com>.

Wichtig... Unbedingt lesen!

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, alle lokalen, einzelstaatlichen und nationalen Gesetze, Regeln, Vorschriften und Bestimmungen in Bezug auf die Verwendung dieses Produkts und seine Anwendung einzuhalten. Banner Engineering Corp. hat alle Anstrengungen unternommen, um vollständige Anwendungs-, Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen herauszugeben. Bei Fragen zu diesem Produkt wenden Sie sich bitte an einen Anwendungstechniker von Banner.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass alle Maschinenbediener, Wartungspersonal, Elektriker und Aufsichtspersonen mit allen Anweisungen bezüglich der Installation, Wartung und Verwendung dieses Produkts und der von ihm gesteuerten Maschinen gründlich vertraut sind und diese verstanden haben. Der Benutzer und alle Mitarbeiter, die an der Installation und Verwendung dieses Produkts beteiligt sind, müssen mit allen anwendbaren Normen gründlich vertraut sein. Einige dieser Normen sind in den Spezifikationen aufgelistet. Banner Engineering Corp. erhebt keinen Anspruch in Bezug auf eine spezifische Empfehlung einer Organisation, die Genauigkeit oder Wirksamkeit der bereitgestellten Informationen oder die Angemessenheit der bereitgestellten Informationen für eine spezifische Anwendung.



WARNUNG:

- **Keine Schutzeinrichtung**
- Wenn diese Anweisungen nicht befolgt werden, können schwere oder tödliche Verletzungen die Folge sein.
- Eine Schutzeinrichtung schränkt die Aussetzung von Personen gegenüber Gefahren ein oder beseitigt sie ganz, ohne dass dafür eine Aktion durch eine Person erforderlich ist. Da die Vorrichtung von einer Person betätigt werden muss, damit sie funktioniert, entsprechen diese Vorrichtungen nicht der Definition für Sicherheitseinrichtungen und dürfen nicht als Ersatz für die erforderlichen Schutzeinrichtungen verwendet werden. Die Anforderungen an derartige Schutzeinrichtungen gehen aus den entsprechenden Normen hervor.

Modelle

Typenbezeichnung	Not-Halt-Schalterkontakte	OTB-Kontakte
SSA-EB1PL2-12EAAQ8OTBB	2 Öffner (zwangsgeführt) / 1 Schließer AUX-Ausgang (+24 V DC)	1 Schließer PNP

Überlegungen zum Not-Halt

ANSI NFPA 79, ANSI B11.19, IEC/EN 60204-1 und ISO 13850 geben unter anderem folgende Anforderungen für Not-Halt-Einrichtungen an:

- Not-Halt-Schalter müssen an allen Bedienständen und anderen Bedientafeln angebracht sein, wo eine Notabschaltung benötigt wird.
- Stoppschalter und Not-Halt-Schalter müssen von jedem Bedienstand und jeder Bedientafel aus, wo sie angebracht sind, jederzeit betätigt werden können und zugänglich sein. Muting oder Überbrücken der Not-Halt-Schalter ist nicht zulässig.
- Auslöser für Not-Halt-Einrichtungen müssen die Farbe Rot aufweisen. Der Hintergrund in der unmittelbaren Umgebung des Auslösers für die Einrichtung muss die Farbe Gelb aufweisen (sofern möglich). Durch Druck oder Schlag ausgelöste Not-Halt-Schalter müssen als Pilz- oder Grobhandtaster ausgeführt sein.
- Beim Not-Halt-Auslöser muss es sich um einen selbstverriegelnden Schalter handeln.

**WARNUNG:**

- **Not-Aus-Geräte weder muten noch überbrücken**
- Bei Muting oder Überbrücken der Sicherheitsausgänge wird die Not-Aus-Funktion unwirksam.
- Gemäß ANSI B11.19, NFPA 79 und IEC/EN 60204-1 muss die Nothaltfunktion ständig aktiv bleiben.

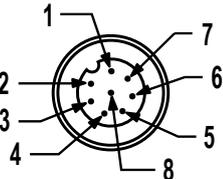
**WARNUNG:**

- **Reihenschaltung von mindestens zwei Geräten beim Anschluss an dasselbe Sicherheitsmodul (Kontroller)**
- Bei einer Parallelschaltung von Geräten kann das Modul die Schaltkontakte nicht mehr überwachen; dadurch kann ein unsicherer Zustand entstehen, der schwere Verletzung oder Tod zur Folge haben könnte.
- Werden die Geräte nicht einzeln auf diese Weise getestet, können nicht erkannte Störungen auftreten und es kann ein unsicherer Zustand entstehen, der schwere Verletzung oder Tod zur Folge haben könnte.
- Schließen Sie die Kontakte des entsprechenden Pols mit den einzelnen Schaltern in Reihe an. Schließen Sie niemals die Kontakte von mehreren Schaltern parallel an. Jedes Gerät muss einzeln ausgelöst (aktiviert werden), dann kann das Sicherheitsmodul wieder freigegeben (bzw. erneut aktiviert) und zurückgesetzt werden. Dadurch kann das Modul die einzelnen Schalter und deren Anschlüsse auf Fehler überprüfen. Dieser Test muss während der vorschriftsmäßigen Überprüfungen durchgeführt werden.

Installation und Wartung

Das Gerät darf durch die Umgebungsbedingungen nicht beeinträchtigt werden. **Installieren Sie das Gerät so, dass der Betrieb nicht behindert wird, aber dass es gegen unbeabsichtigte Auslösung** (z. B. versehentliche Auslösung durch Anstoßen oder Anlehnen) geschützt ist. Das gesamte Montagezubehör wird vom Anwender geliefert.

Die elektrische Installation muss von einer sachkundigen Person durchgeführt werden.¹ Dabei sind die geltenden elektrischen Normen und alle geltenden lokalen Standards einzuhalten: NEC (National Electric Code), NFPA 79 oder IEC/EN 60204-1. Für ein Sicherheitsmodul, das an zahlreiche Maschinensteuerungskonfigurationen angeschlossen werden kann, kann keine genaue Verdrahtungsanleitung gegeben werden. Die folgenden Ausführungen sind allgemeiner Natur; es wird empfohlen, eine Risikobewertung durchzuführen, um die richtige Anwendung, Anschlüsse und Risikominderung sicherzustellen (siehe ISO 12100 oder ANSI B11.0).

Pin	Farbe	Funktion	Beschreibung/Kontakt	Steckerbelegung
		SSA-EBM- 12EB1Q8OTBB		
1	Weiß	OTB Schließer	OTB Schließer (PNP)	
2	Braun	+24 V DC	OTB-Versorgung, Not-Halt Schließer (a)	
3	Grün	Not-Halt Schließer (Aux)	Not-Halt Schließer (b); Ausgangsschalter +24 V DC	
4	Gelb	Not-Halt Öffner	CH2(a)	
5	Grau	Not-Halt Öffner	CH2(b)	
6	Rosa	Not-Halt Öffner	CH1(a)	
7	Blau	0 V DC	OTB Masse	
8	Rot	Not-Halt Öffner	CH1(b)	
				Stecker
				Farbe entspricht der europäischen M12-Spezifikation

**WARNUNG:**

- **Gefahr eines elektrischen Schlags**
- Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, um einen Stromschlag zu vermeiden. Schwere Verletzungen oder Tod könnten sonst die Folge sein.
- Trennen Sie immer die Stromversorgung vom Sicherheitssystem (z. B. Gerät, Modul, Anschlüssen usw.) und/oder der überwachten Maschine, bevor Anschlüsse verbunden oder Komponenten ausgetauscht werden. Es können Lockout/Tagout-Verfahren (Verriegelung/Kennzeichnung) erforderlich sein. Siehe OSHA 29CFR1910.147, ANSI Z244-1 oder die geltende Norm für die Steuerung gefährlicher Energie.
- Es dürfen nur die in diesem Handbuch beschriebenen Anschlüsse mit dem Gerät oder System verbunden werden. Die elektrische Installation und Verdrahtung muss von einer sachkundigen Person² durchgeführt werden. Dabei sind die geltenden elektrischen Normen und Verdrahtungsvorschriften, wie zum Beispiel NEC (National Electric Code), NFPA 79 oder IEC 60204-1, sowie sämtliche geltenden örtlichen Normen und Vorschriften einzuhalten.

Überprüfung

Beim Einrichten der Maschine sollte eine *autorisierte Person*³ jeden Sicherheitspunkt auf ordnungsgemäßes Abschaltverhalten der Maschine prüfen. Eine *autorisierte Person* sollte den Sicherheitspunkt auf ordnungsgemäßen Betrieb, physische Beschädigung, Lockerheit der Tasten und übermäßige Umweltverschmutzung überprüfen. Dies sollte nach einem regelmäßigen, vom Benutzer festgelegten Zeitplan erfolgen, der sich nach dem Schweregrad der Betriebsumgebung und der Häufigkeit der Schalterbetätigungen richtet.

¹ Eine sachkundige Person besitzt einen anerkannten Abschluss oder ein anerkanntes Zertifikat oder verfügt über umfassende Kenntnisse, Ausbildung und Erfahrung, um Probleme im Zusammenhang mit der Not-Halt-Installation zu lösen.

² Eine Person, die durch ein anerkanntes Ausbildungs- oder Berufsabschlusszertifikat, bzw. durch umfangreiche Kenntnisse und die entsprechende Ausbildung oder Erfahrung mit Erfolg nachweisen kann, dass sie in der Lage ist, Probleme bezüglich des in Frage stehenden Gegenstands und bei der Arbeit mit diesem zu lösen.

³ Eine *befähigte Person* wird vom Arbeitgeber schriftlich als für die Durchführung eines bestimmten Prüfverfahrens entsprechend geschult ausgewiesen. Eine sachkundige Person besitzt einen anerkannten Abschluss oder ein anerkanntes Zertifikat oder verfügt über umfassende Kenntnisse, Schulung und Erfahrung, um Probleme im Zusammenhang mit der Not-Halt-Einrichtung zu lösen.

Justieren, reparieren oder ersetzen Sie Komponenten nach Bedarf. Wenn bei der Inspektion Verunreinigungen auf dem Schalter festgestellt werden, muss der Schalter gründlich gereinigt und die Ursache für die Verunreinigung beseitigt werden. Der Schalter und/oder die entsprechenden Komponenten sind zu ersetzen, wenn Teile oder Baugruppen beschädigt, gebrochen, verformt oder stark abgenutzt sind oder wenn die elektrischen/mechanischen Spezifikationen (für die Umgebung und die Betriebsbedingungen) überschritten wurden.

Prüfen Sie das Steuerungssystem immer auf einwandfreie Funktion unter Maschinensteuerungsbedingungen, nachdem Sie Wartungsarbeiten durchgeführt, den Sicherheitspunkt ausgetauscht oder eine Komponente des Geräts ausgewechselt haben.

Spezifikationen

Bauart

Gehäuse: Polycarbonat, Montage: 1/4-Zoll oder M7, Maximales Anzugsdrehmoment: 0,56 Nm (5 in-lbf)
Nothalttaster: Kunststoff: Polycarbonat/Polyamid
OTBVP6: Siehe OTBVP6-Spezifikationen

Betriebsbedingungen

Temperatur: -20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)
Luftfeuchtigkeit: 45 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Schutzart

IEC IP54 (IEC60526)

Isolationswiderstand

Min. 100 MΩ (500 V DC Megaohmmeter)

Stehstoßspannung

2,5 kV

Ausgangskonfiguration

Siehe [Installation und Wartung](#) auf Seite 2

Überspannungskategorie

II

Kontaktmaterial/Prellen ⁴

Vergoldetes Silber / 20 ms

Lebensdauer der Mechanik (Not-Halt-Taster)

250.000 Schaltspiele

Lebensdauer der Elektrik (Not-Halt-Schalterkontakte)

Mindestens 100.000 Schaltspiele, mindestens 250.000 Schaltspiele bei 24 V AC/DC, 100 mA

Stoßfestigkeit

Betriebsgrenzwerte: 150 m/s² (15 G)

Vibrationsfestigkeit

Betriebsgrenzwerte: 10 bis 500 Hz, Amplitude 0,35 mm Beschleunigung 50 m/s²

Elektrische Nennwerte

Minimale Belastung: 1 mA bei 5 V AC/DC
Max. Last: maximal 2 A bei 60 V AC / 75 V DC
 UL-Anwendungen: 1,5 A bei 250 V AC, 1 A bei 30 V DC (Pilotbetrieb)
 CE-Anwendungen: AC-15: 1,5 A bei 250 V AC, DC-13: 1 A bei 30 V DC

Versorgungsspannung

24 V DC ±10 %
Not-Halt-LED (ROT): 15 mA
OTBVP6: 25 mA, ohne Last (siehe OTBVP6-Spezifikationen)

Nennisolationsspannung (Ui)

60 V AC/ 75 V DC

Nennstrom (I.)

2 A

B10d (Not-Halt-Schaltung)

100.000 (basierend auf ISO13849-1(2006))

Datumscodeformat (U.S.-Standardformat)

YYWWX: 2-stelliges Jahr, 2-stellige Woche, interner Schlüssel "X"

Not-Halt-Schaltung Bemessungsnormen

Entspricht DIN EN 60497-1 / -5-1, ISO 13850, ANSI B11.19, ANSI NFPA79, IEC 60204-1

Zertifizierungen

Not-Halt-Taster:



Nennbetriebsstrom und -spannung (Ue)

Sicherheitskontakt (Öffner)		30 V	60 V AC/75 V DC
AC 50/60 Hz	Ohmsche Last (AC-12)	-	2 A
	Induktive Last (AC-15)	-	2 A
DC	Ohmsche Last (DC-12)	2 A	0,4 A
	Induktive Last (DC-13)	1 A	0,22 A

Der Betriebsstrom ist gemäß der Einschalt- und Ausschaltleistung nach DIN EN 60947-5-1 klassifiziert und wird bei den in DIN EN 60947-5-1 spezifizierten ohmschen/induktiven Lastarten gemessen. Zu den Nennwerten spezifischer Modelle und den Maximalnennwerten gemäß UL/CE siehe oben unter "Elektrische Nennwerte".

OTBVP6 Berührungstaster – Spezifikationen

-Bauart

Oberes Gehäuse aus schwarzem Polysulfon und faserverstärktem VALOX[®] Sockel. Elektronik vollständig epoxyverkapselt. Versiegeltes, nichtmetallisches Gehäuse. Schutzabdeckung aus Polycarbonat-PET-Polyester. Überlegungen zur Umgebung: Längere Einwirkung von direktem Sonnenlicht im Freien führt zur Versprödung des Polysulfongehäuses. Fensterglas bietet Schutz vor Sonnenlicht. Wenden Sie sich bei Fragen zu Außenanwendungen an Banner Engineering. Regelmäßig mit einer milden Seifenlösung und einem weichen Tuch reinigen. Vermeiden Sie stark alkalische Materialien.

Ausgangskonfiguration

PNP-Schließer Ausgang

Ausgangsleistung (Nennwert)

150 mA Höchstlast

gegen Umgebungslicht

Bis zu 120.000 Lux (direktes Sonnenlicht)

gegen elektromagnetische und hochfrequente Störungen

Hochbeständig gegen einzelne und gemischte EMI- und RFI-Störquellen

LED-Anzeigen

Zwei LED-Anzeigen: Betrieb EIN; Ausgang EIN

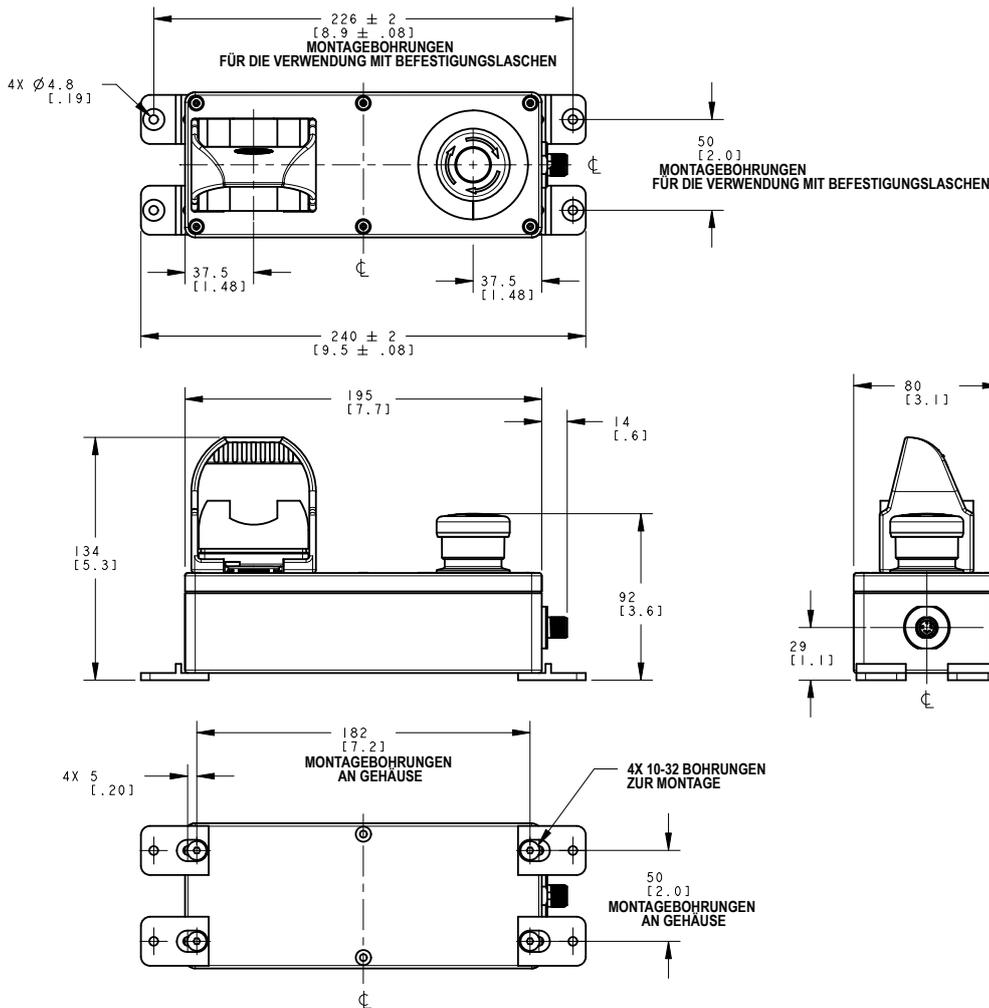
Zertifizierungen

OTBVP6:



⁴ Beim Zurücksetzen des Tasters prellen die Öffnerkontakte. Beim Drücken des Tasters prellen die Schließerkontakte. Bei der Konstruktion eines Steuerkreises ist die Kontaktprellzeit zu berücksichtigen. Setzen Sie den Schalter keinen äußeren Erschütterungen aus, da die Kontakte sonst prellen.

Abmessungen



Anwendungsnormen für die USA

ANSI B11.0: Safety of Machinery, General Requirements, and Risk Assessment (Sicherheit von Maschinen, Allgemeine Anforderungen und Risikobewertung)

ANSI B11.19: Performance Criteria for Safeguarding

NFPA 79: Electrical Standard for Industrial Machinery (Elektrische Norm für Industriemaschinen)

Internationale/europäische Normen

EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikoreduzierung

ISO 13850 (EN 418): Not-Ausschaltgeräte, Funktionelle Aspekte – Gestaltungsleitsätze

IEC 62061: Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer Steuerungssysteme

EN ISO 13849-1: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

IEC/DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60947-1 Niederspannungsschaltgeräte – Allgemeine Festlegungen

DIN EN 60947-5-1 Niederspannungsschaltgeräte – Elektromechanische Steuergeräte

DIN EN 60947-5-5 Niederspannungsschaltgeräte - Elektrisches Not-Aus-Gerät mit mechanischer Verrastfunktion

Beschränkte Garantie von Banner Engineering Corp.

Die Banner Engineering Corp. gewährt auf ihre Produkte ein Jahr Garantie ab Versanddatum für Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Garantiezeit wird die Banner Engineering Corp. alle Produkte aus der eigenen Herstellung, die zum Zeitpunkt der Rücksendung an den Hersteller innerhalb der Garantiedauer defekt sind, kostenlos reparieren oder austauschen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder Verbindlichkeiten aufgrund von Missbrauch, unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Anwendung oder Installation des Banner-Produkts.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE (INSBESONDERE GARANTIE ÜBER DIE MARKTTAUGLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK), WOBEI NICHT MASSGEBLICH IST, OB DIESE IM ZUGE DES KAUFABSCHLUSSES, DER VERHANDLUNGEN ODER DES HANDELS AUSGESPROCHEN WURDEN.

Diese Garantie ist ausschließlich und auf die Reparatur oder – im Ermessen von Banner Engineering Corp. – den Ersatz beschränkt. **IN KEINEM FALL HAFTET DIE BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKTMÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH DES PRODUKTS ERGEBEN. DABEI IST NICHT MASSGEBLICH, OB DIESE IM RAHMEN DES VERTRAGS, DER GARANTIE, DER GESETZE, DURCH ZUWIDERHANDLUNG, STRENGE HAFTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTANDEN SIND.**

Die Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, das Produktmodell zu verändern, zu modifizieren oder zu verbessern, und übernimmt dabei keinerlei Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von der Banner Engineering Corp. gefertigten Produkts. Der Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder die unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch dieses Produkts für Personenschutzanwendungen, wenn das Produkt als für besagte Zwecke nicht beabsichtigt gekennzeichnet ist, führt zum Verlust der Produktgarantie. Jegliche Modifizierungen dieses Produkts ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung von Banner Engineering Corp führen zum Verlust der Produktgarantien. Alle in diesem Dokument veröffentlichten Spezifikationen können sich jederzeit ändern. Banner behält sich das Recht vor, die Produktspezifikationen jederzeit zu ändern oder die Dokumentation zu aktualisieren. Die Spezifikationen und Produktinformationen in englischer Sprache sind gegenüber den entsprechenden Angaben in einer anderen Sprache maßgeblich. Die neuesten Versionen aller Dokumentationen finden Sie unter: www.bannerengineering.com.

Informationen zu Patenten finden Sie unter www.bannerengineering.com/patents.