



Betriebsanleitung

Trackball TBi



R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
50829 Köln

Version 01.00.06
Ausgabe: 27.08.2018

Impressum

Herausgeber und Kopierrechte:

R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
D 50829 Köln

Sitz der Gesellschaft: Köln
Registergericht: AG Köln, HRB 30512
USt.-Id.-Nr. / VAT Nummer: DE 812 454 820

Telefon: (Zentrale) +49 (0) 221 76 806 - 1000
(Hotline) - 5000
Telefax: - 4100
Email: (Zentrale) office@stahl-hmi.de
(Hotline) support@stahl-hmi.de

- Alle Rechte vorbehalten.
- Reproduktion und Auszüge aus dem Schriftstück nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
- Technische Änderungen vorbehalten.

Gewährleistungsansprüche beschränken sich auf das Recht Nachbesserung zu verlangen. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch den Inhalt dieser Beschreibung bzw. aller Dokumentationen entstanden sein könnten, beschränken sich auf den Fall des Vorsatzes !

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, soweit es dem technischen Fortschritt dient, jederzeit zu ändern. Es gelten jeweils die Informationen in dem aktuellen Handbuch (im Internet und auf CD / DVD / USB-Stick befindlich) oder die Betriebsanleitung, die mit dem Gerät ausgeliefert wird.

Warenzeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe und Namen sind eingetragene Warenzeichen und / oder Produkte der entsprechenden Unternehmen.

Copyright © 2018 R. STAHL HMI Systems GmbH. Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Besondere Kennzeichnungen

Die in dieser Betriebsanleitung vorkommenden Kennzeichnungen weisen auf Besonderheiten hin, die unbedingt zu beachten sind !

Dabei gelten im Einzelnen folgende Sachverhalte:

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die unweigerlich zum Tod oder einer schweren Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
---	--

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
---	--

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die zu einer Verletzung und Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
---	--

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden !</p>
---	---

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, weisen auf wichtige Informationen hin, auf die wir besonders aufmerksam machen wollen !</p>
---	---

	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, weisen auf ein anderes Kapitel, einen anderen Abschnitt, eine andere Dokumentation oder eine Internetseite hin !</p>
---	---

Warnungen

	<p style="text-align: center;">Warnung !</p> <p>Die Oberfläche der Geräte kann sich bei Umgebungstemperaturen oberhalb von +45 °C erwärmen ! Vorsicht bei Berührung !</p>
---	---

Inhaltsübersicht

	Beschreibung	Seite
	Impressum	2
	Besondere Kennzeichnungen	3
	Warnungen	3
	Inhaltsübersicht	4
1	Vorwort	5
2	Funktion	5
3	Normenkonformität	5
4	Zulassungen	6
4.1	ATEX	6
4.2	IECEX	6
5	Kennzeichnung	6
6	Sicherheitstechnische Daten	6
7	Umgebungstemperaturbereich	6
8	Nachweis der Eigensicherheit	7
8.1	Allgemeines	7
8.2	Zusammenschaltung	7
9	Sicherheitstechnische Hinweise	9
9.1	Errichtung und Betrieb	9
10	Montage und Demontage	10
10.1	Allgemein	10
10.2	Ansicht	10
10.3	Mechanische Abmessungen	11
10.3.1	Tabellarische Übersicht	11
10.3.2	Maßzeichnung	11
10.4	Montageanweisung	13
11	Inbetriebnahme	13
11.1	Allgemein	13
11.2	Anschlüsse TBi	14
11.2.1	Anschlusskabel	14
12	Instandhaltung, Wartung	15
12.1	Inspektion	15
12.2	Reinigung	15
13	Störungsbeseitigung	16
14	Entsorgung	16
14.1	Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EG	16
14.1.1	China RoHS Kennzeichnung	16
15	Zertifikate	17
15.1	Konformitätserklärung	18
15.2	ATEX Zulassung	19
15.3	IECEX Zulassung	20
16	Ausgabestand	21

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung dient der sicheren und korrekten Inbetriebnahme des Trackballs TBi und stellt alle Ex-relevanten Aspekte dar. Desweiteren sind alle notwendigen Information in dieser Betriebsanleitung enthalten, die der Montage und dem Anschluss des Trackballs dienen.

 HINWEIS	Alle Ex-relevanten Daten wurden aus der Baumusterprüfbescheinigung in diese Betriebsanleitung übernommen.
	Für den ordnungsgemäßen Betrieb aller zusammengehörigen Komponenten sind, außer dieser Betriebsanleitung, alle weiteren der Lieferung beigelegten Betriebsanleitungen sowie die Betriebsanleitungen der anzuschließenden Zusatzgeräte zu beachten !

2 Funktion

Die Trackballs vom Typ TBi dienen zur Eingabe von Daten, Befehlen usw. an PCs und ähnlichen Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Trackballs Typ TBi-50-PS2 sind explosionsgeschützte Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2. Sie können an eigensichere PS2-Schnittstellen angeschlossen werden. Die Speisung und die Datenkommunikation erfolgt über die PS2-Schnittstelle der HMI Geräte. Der Anschluss erfolgt über ein an dem Trackball fest angeschlossenes Kabel.

Die Trackballs können in eine Schalttafel oder einem Tischgehäuse eingebaut und betrieben werden.

 HINWEIS	Im Ruhezustand (keine Betätigung des Trackballs) ist die Gehäuseschutzart des Trackballs IP65 (siehe auch Abschnitt 10.4 Montageanweisung).

3 Normenkonformität

Die Trackballs TBi entsprechen den folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinie:

Normenstand		Klassifikation
Richtlinie 2014/34/EU		
Grundschein		
EN 60079-0 : 2006		Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11 : 2007		Eigensicherheit "i"
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		
EN 61326-1 : 2006		Allgemeine Anforderungen

4 Zulassungen

Die Trackballs TBi-50-PS2 sind für folgende Bereiche zugelassen:

Europa:

nach ATEX Richtlinie
für den Einsatz in Zone 1 und 2

International / Australien:

IECEX (International Electrotechnical Commission System for Certification to Standards for Electrical Equipment for Explosive Atmospheres)

4.1 ATEX

Die ATEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer: BVS 08 ATEX E 079

4.2 IECEX

Die IECEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer: IECEX BVS 08.0031

 DOKUMENTATION	<p>Alle IECEX - Zertifikate können mittels der Zertifikatsnummer auf der offiziellen Seite der IEC im Internet eingesehen werden.</p> <p>http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/welcome?openform</p>
---	--

5 Kennzeichnung

Hersteller	R. STAHL HMI Systems GmbH	
Typbezeichnung	TBi-50-PS2	
CE-Kennzeichnung:	CE 0158	
Prüfstelle und Bescheinigungsnr.:	BVS 08 ATEX E 079	
Ex-Kennzeichnung:		
ATEX-Richtlinie		II 2 G Ex ib IIC T4
IECEX		Ex ib IIC T4

6 Sicherheitstechnische Daten

U_i: 6 V
 I_i: 350 mA
 P_i: 1,2 W
 C_i: 13 µF
 L_i: vernachlässigbar

7 Umgebungstemperaturbereich

Der Temperaturbereich liegt bei -20 °C ... +60 °C

8 Nachweis der Eigensicherheit

Nachweis der Eigensicherheit für Zusammenschaltung der Trackballs TBi mit dem HMI Gerät ET-/MT-xx6/-A.

8.1 Allgemeines

Der Nachweis der Eigensicherheit ist auf Grundlage der IEC/EN 60079-14 und der darin referenzierten Normen aufgeführt. Im Speziellen sei auf Kapitel 12 "Zusätzliche Anforderungen für die Zündschutzart i – Eigensicherheit" In der IEC/EN 60079-14 verwiesen.

Der Nachweis ist auf Basis der Konformitätsbescheinigung nach IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-11 oder der EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG und dem Vergleich der darin aufgeführten sicherheitstechnischen Daten erstellt worden.

Folgende Baumusterprüfbescheinigungen wurden herangezogen:

Gerät		Baumusterprüfbescheinigung
ET-xx6	—	TÜV 05 ATEX 7176 X
MT-xx6	—	TÜV 07 ATEX 7471 X
ET-xx6-A	—	TÜV 11 ATEX 7041 X
MT-xx6-A	—	TÜV 11 ATEX 7103 X
TBi-50-PS2	—	BVS 08 ATEX E 079

Die jeweilige Prüfstelle hat in den Baumusterprüfbescheinigungen **alle** für die Eigensicherheit zu berücksichtigenden Bedingungen aufgeführt.

Ist in einer Baumusterprüfbescheinigung eines Gerätes z.B. nur die anzuschaltende Spannung (U_i) angegeben, so ist bei Zusammenschaltung die Eigensicherheit gewährleistet, wenn das zugehörige Speisegerät diese Spannung nicht überschreitet (U_o ist kleiner / gleich U_i).

Weitere im Prüfschein des Speisegerätes definierte Ausgangsparameter (z.B. I_o , P_o) sind in diesem Fall für die Betrachtung der Eigensicherheit ohne Belang.

 HINWEIS	<p>Die in diesem Dokument enthaltenen Daten entbinden den Errichter und / oder Betreiber der jeweiligen Anlage NICHT von seinen Pflichten und seiner Verantwortung, den jeweiligen gesetzlichen Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen nachzukommen bzw. diese einzuhalten. Die dazugehörige Sorgfaltspflicht bleibt in jedem Fall auf der Seite des Errichters und / oder Betreibers !</p>
--	--

8.2 Zusammenschaltung

Betrachtung der Spannungs-, Strom-, Kapazitäts- und Induktivitätswerte aller Stromkreise zur Feststellung der Zusammenschaltung zwischen den Trackballs TBi mit einer Standardkabellänge von 1,7 m und den HMI Geräten der Serie 400 Open HMI - Panel PC's und Serie 500 Remote HMI - Thin Clients.

Wird das Trackballkabel in Eigenverantwortung durch den Errichter und / oder Betreiber verlängert, so sind die jeweiligen zusätzlichen C und L Kabelwerte in der Zusammenschaltung zum Nachweis der Eigensicherheit zu berücksichtigen.

 HINWEIS	<p>Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass bezüglich der Funktionalität dieser Kabelverlängerung unsererseits keine Aussage getätigt werden kann.</p>
--	---

a) HMI Gerät ET-/MT-xx6 mit Trackball TBI-50-PS2

Quelle / aktiv					==>	Senke / passiv
ET-/MT-xx6						TBi-50-PS2
Anschluss X9						Trackballanschluss
U _o = 5,9 VDC					≤	U _i = 6 VDC
I _o = 200 mA					≤	I _i = 350 mA
P _o = 1,18 W					≤	P _i = 1,2 W
C _{OIC} [μF] =	19	29	-	-	≥	C _i 13 μF
L _{OIC} [μH] =	2	1	-	-	≥	Li vernachlässigbar
C _{OIB} [μF] =	13	23	46	86	≥	C _i 13 μF
L _{OIB} [μH] =	100	50	20	10	≥	Li vernachlässigbar

Jeweils untereinander stehende C_o- und L_o-Paare dürfen verwendet werden

b) HMI Gerät ET-/MT-xx6-A mit Trackball TBI-50-PS2
Stromkreise in Zone 1

Quelle / aktiv					==>	Senke / passiv
ET-/MT-xx6-A						TBi-50-PS2
Anschluss X9						Trackballanschluss
U _o = 5,88 VDC					≤	U _i = 6 VDC
I _o = 200 mA					≤	I _i = 350 mA
P _o = 1,18 W					≤	P _i = 1,2 W
C _{OIC} [μF] =	15,4	25,4	-	-	≥	C _i 13 μF
L _{OIC} [μH] =	2	1	-	-	≥	Li vernachlässigbar
C _{OIB} [μF] =	20,4	43,4	82,4	-	≥	C _i 13 μF
L _{OIB} [μH] =	50	20	10	-	≥	Li vernachlässigbar

Jeweils untereinander stehende C_o- und L_o-Paare dürfen verwendet werden

c) HMI Gerät MT-xx6-A mit Trackball TBI-50-PS2
Stromkreise in Zone 2

Quelle / aktiv					==>	Senke / passiv
MT-xx6-A						TBi-50-PS2
Anschluss X9						Trackballanschluss
U _o = 5,88 VDC					≤	U _i = 6 VDC
I _o = 200 mA					≤	I _i = 350 mA
P _o = 1,18 W					≤	P _i = 1,2 W
C _{OIC} [μF] =	68,4	652,4	-	-	≥	C _i 13 μF
L _{OIC} [μH] =	2	1	-	-	≥	Li vernachlässigbar
C _{OIB} [μF] =	33,4	53,4	102,4	222,4	≥	C _i 13 μF
L _{OIB} [μH] =	100	50	20	10	≥	Li vernachlässigbar

Jeweils untereinander stehende C_o- und L_o-Paare dürfen verwendet werden

9 Sicherheitstechnische Hinweise

	In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Diese ergänzen die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.
	Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

	Die nachfolgend im Abschnitt 9.1 aufgeführten Hinweise, sind unbedingt zu beachten, damit es nicht zu Verletzungen und Sachschäden kommt !
---	--

9.1 Errichtung und Betrieb

Bei Errichtung und Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Es gelten die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Die Trackballs dürfen innerhalb der Zone 1 und 2 installiert werden.
- Das Gehäuse des Trackball TBi-50-PS2 ist über den PA-Anschluss (Erdungsschraube) auf der Rückseite des Gehäuses zu erden !
- Die Trackballs mit Polyesterfrontfolie müssen vor direkter UV-Einwirkung über längeren Zeitraum geschützt montiert werden.
- Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend den geltenden Errichterbestimmungen vorzunehmen.
- Der Trackball darf nur in geschlossenem Zustand in Betrieb genommen werden.
- Bei Einsatz in Zone 1 und 2 dürfen die Trackballs an eigensichere Eingangsstromkreise angeschlossen werden.
- Die sicherheitstechnischen Werte des Trackballs müssen mit denen des Gerätes, an das angeschlossen wird, übereinstimmen.
- Bei Zusammenschaltungen mehrerer aktiver Betriebsmittel in einem eigensicheren Stromkreis können sich andere sicherheitstechnische Werte ergeben. Hierbei kann die Eigensicherheit gefährdet werden !
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung.
- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

Verwenden Sie den Trackball bestimmungsgemäß nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe "Funktion").

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauten und Veränderungen an dem Trackball, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet !

Der Trackball darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden !

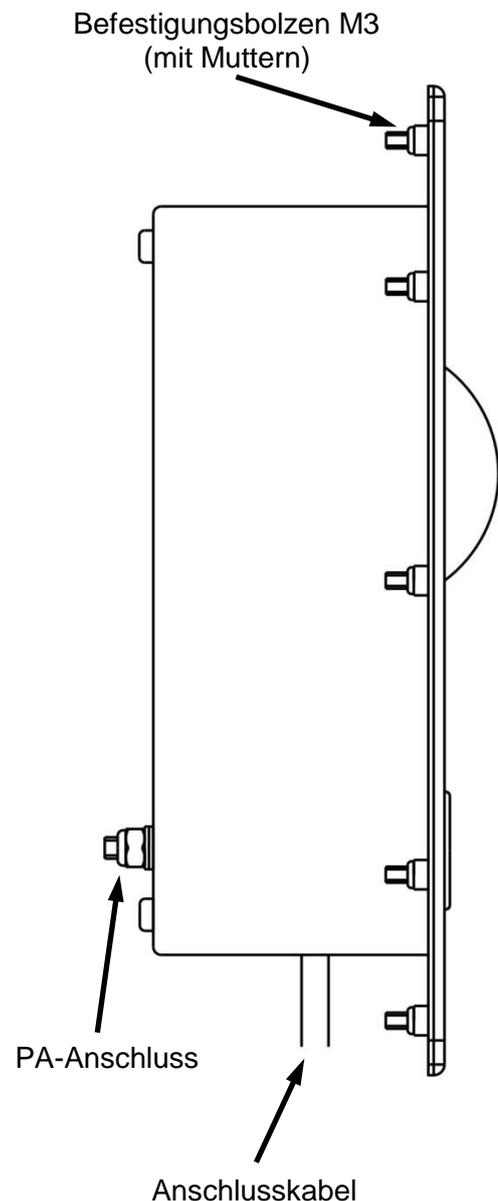
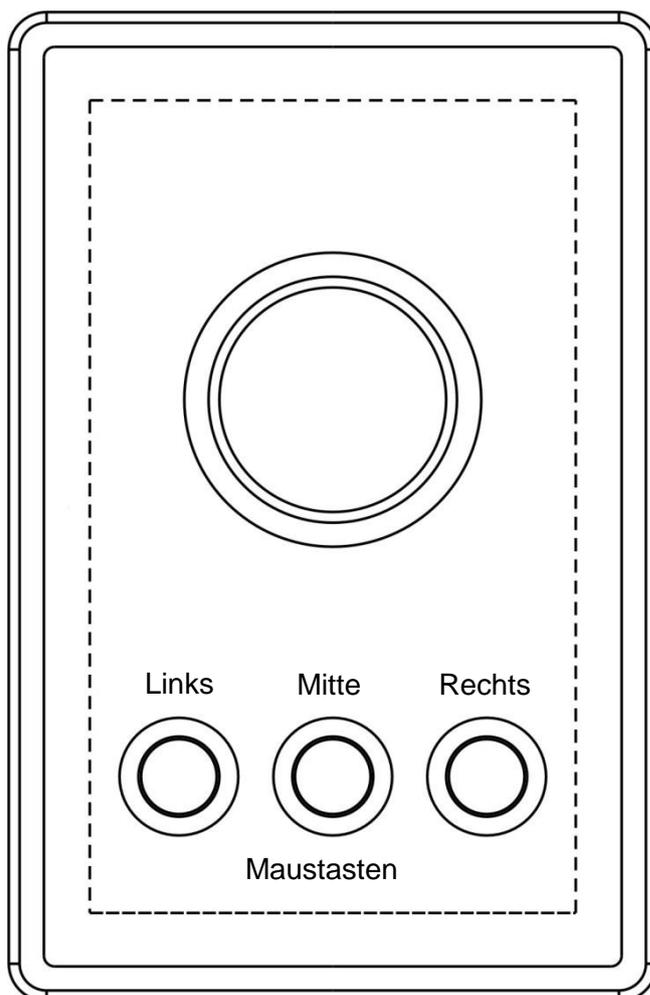
10 Montage und Demontage

10.1 Allgemein

! HINWEIS

Bei der Montage und Demontage sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Besonders bei den Arbeiten an elektronischen und pneumatischen Anlagen sind die speziellen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. In Deutschland sind u.a. die Vorschriften der BG (Berufsgenossenschaft) und die BetrSichVer (Betriebssicherheitsverordnung) einzuhalten.

10.2 Ansicht



10.3 Mechanische Abmessungen

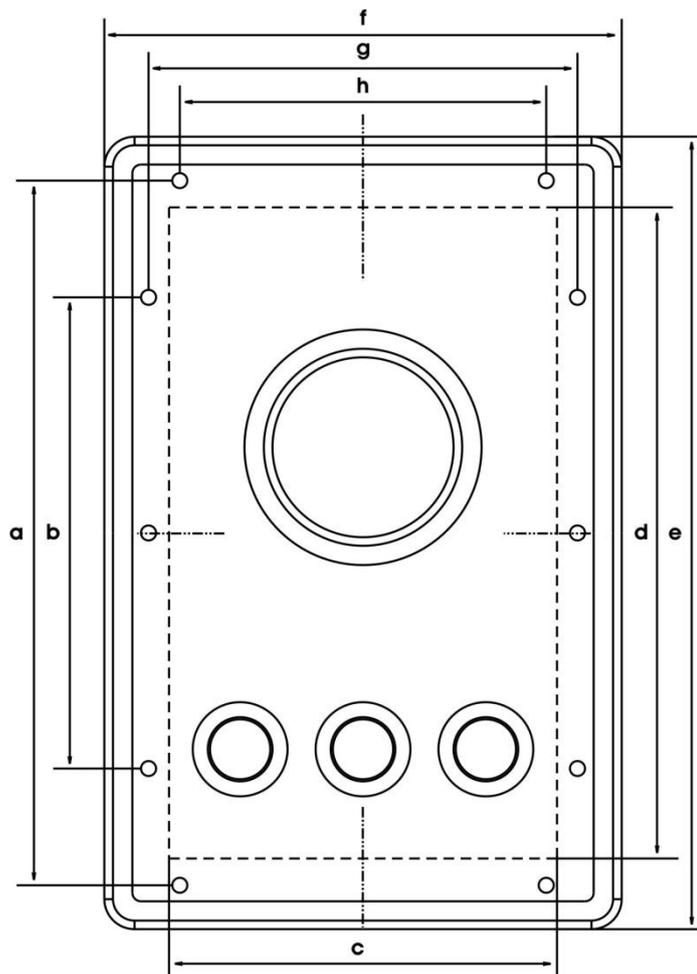
Alle Maße in mm

10.3.1 Tabellarische Übersicht

Trackball	Frontplatte (HxB)	Montageausschnitt (HxB)	Lochbild	Materialstärke
TBi-50-PS2	185 x 120	152 x 90 (± 1)	siehe Skizze	bis 6
	Einbautiefe (Tiefe)		Aufbau Frontseite (Höhe)	
	60		13 (Trackballhöhe)	

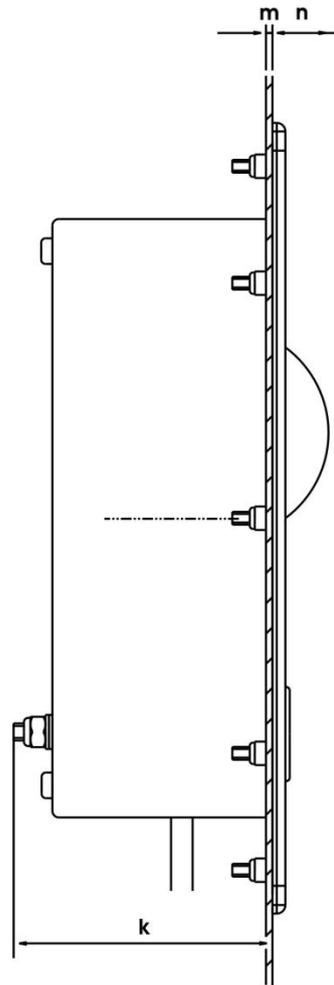
10.3.2 Maßzeichnung

Frontansicht:



e	=	Abmessung Frontplatte Höhe (H)	=	185
f	=	Abmessung Frontplatte Breite (B)	=	120
c	=	Montageausschnitt Breite (B)	=	90 (± 1)
d	=	Montageausschnitt Höhe (H)	=	152 (± 1)
a	=	Abstand Montagebohrung	=	164,5
b	=	Abstand Montagebohrung	=	110
g	=	Abstand Montagebohrung	=	99,5
h	=	Abstand Montagebohrung	=	85

Seitenansicht:



k	=	Einbautiefe	=	60
m	=	Materialstärke	=	bis 6
n	=	Aufbau Frontseite Höhe	=	13

10.4 Montageanweisung

Der Trackball TBi-50-PS2 ist zum Einbau in ein entsprechendes Tischgehäuse oder Schaltpult gedacht. Die Einbaulage darf bis zu 90° der horizontalen Ebene betragen.

Wird der Trackball TBi-50-PS2 **NICHT** Werksseitig montiert, so ist ein entsprechend großer Montageausschnitt und das Lochbild für den Trackball herzustellen.

- Fertigen Sie einen Montageausschnitt mit den Maßen 152 (±1) mm (Höhe) x 90 (±1) mm (Breite) an.
- Erstellen Sie die 10 Bohrungen Ø 3,5 mm entsprechend der Abmessungen des Lochbildes.
- Montieren Sie den Trackball in dem angefertigten Ausschnitt und verwenden Sie die mitgelieferten selbstsichernden Muttern (10x M3) für die Befestigung des Trackballs.

 ACHTUNG	<p>Optimale Dichtigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Muttern leicht an. • Kontrollieren Sie die Lage des Trackballs, achten Sie dabei vor allem auf eine korrekte Auflage des Dichtungsgummis. • Ziehen Sie nun die Muttern mit einem Drehmoment von 0,1 bis 1,5 Nm vollständig an. • Schließen Sie das Kabel des Trackballs entsprechend des Anschlusschemas an der Klemme X9 des HMI Gerätes an.
	<p>Erdung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gehäuse des Trackball TBi-50-PS2 ist über den PA-Anschluss (Erdungsschraube) auf der Rückseite des Gehäuses zu erden ! • Diese Erdung muss mit mindestens 4 mm² Aderquerschnitt erfolgen !
	<p>Schutzart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP65 ist nur in Ruhelage des Trackballs gewährleistet ! In Bewegung reduziert sich der IP-Schutz auf IP54 ! <p>Beachten Sie hierbei, dass Wasser, welches sich auf dem Trackball befinden sollte, bei der Trackballbewegung in das Innere des Trackballgehäuses eindringen kann und hierdurch Schäden entstehen können !</p>

11 Inbetriebnahme

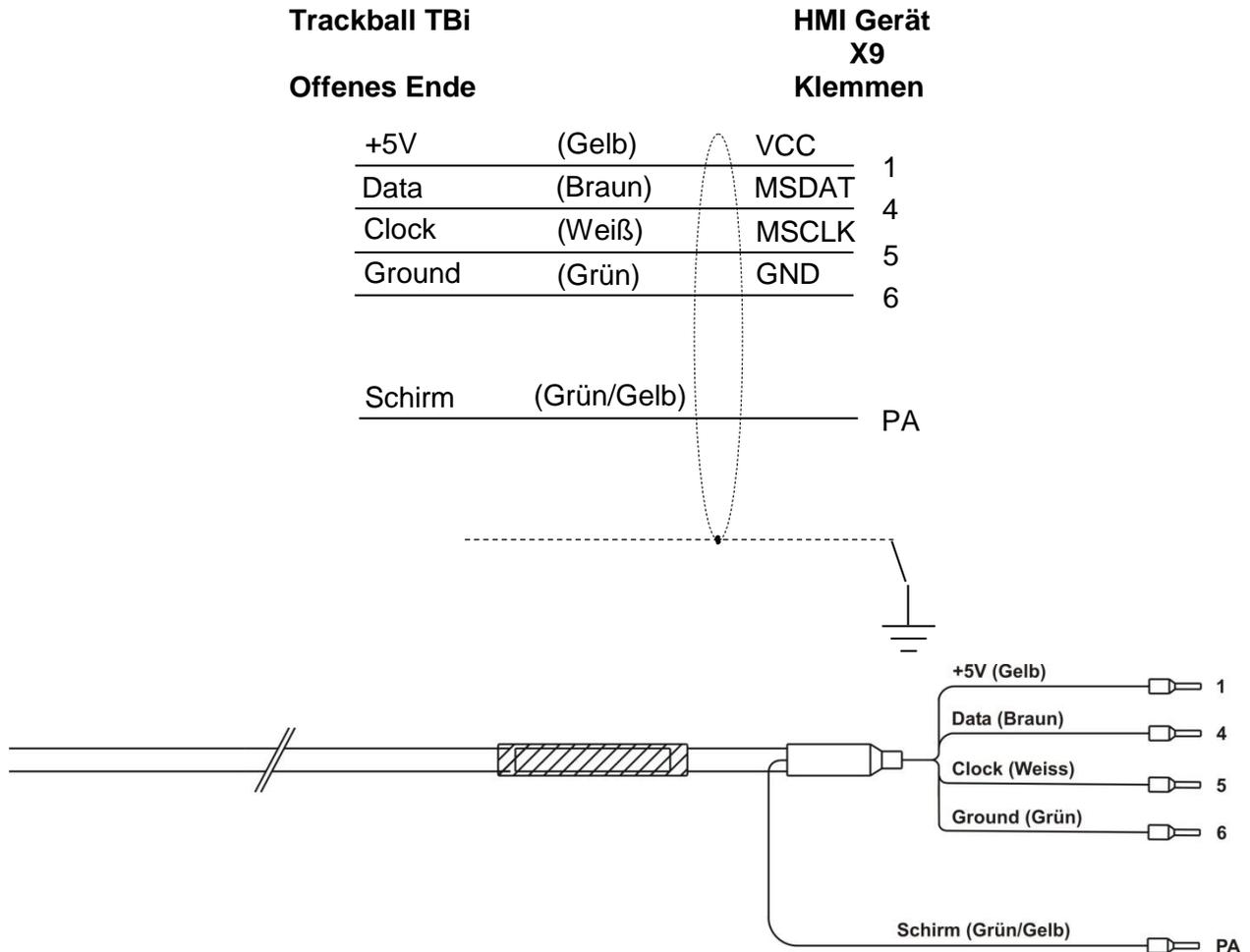
11.1 Allgemein

 HINWEIS	<p>Einige besondere Punkte für die Inbetriebnahme sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Trackball wurde vorschriftsmäßig installiert, • der Trackball ist nicht beschädigt, • alle Schrauben sind fest angezogen, • das Anschlusskabel ist ordnungsgemäß verbunden, • die Erdung des Trackballgehäuses wurde über den PA-Anschluss vorgenommen.
--	---

11.2 Anschlüsse TBi

Die Trackballs sind mit einem Anschlusskabel (Standardlänge 1,7 m) versehen, welches an die Klemme X9 der HMI Geräte Serie 400 Open HMI - Panel PC's und Serie 500 Remote HMI - Thin Clients angeschlossen werden kann.

11.2.1 Anschlusskabel



! ACHTUNG

Es ist zwingend erforderlich den Schirmanschluss (PE – grün/gelbe Ader) an die PA-Leiste der Bediengeräte anzuschließen !

12 Instandhaltung, Wartung



HINWEIS

Halten Sie die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung von zugehörigen Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen gemäß Richtlinie 1999/92/EG, IEC/EN 60079-14, -17, -19 und BetrSichVer ein !

Das Übertragungsverhalten der Trackballs ist auch über lange Zeiträume stabil eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit.

Bei Wartungsarbeiten sind im Wesentlichen folgende Punkte zu überprüfen:

- Beschädigungen der Dichtungen
- Alle Kabel und Leitungen fest angeschlossen und im einwandfreien Zustand
- Beschädigungen des Gehäuses

12.1 Inspektion

Der Betreiber elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen ist verpflichtet, diese auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. Es wird auf die entsprechenden nationalen Regelungen verwiesen.

12.2 Reinigung

Je nachdem in welchem Bereich der Trackball Verwendung findet, kann es Notwendig sein, den Trackball von Zeit zu Zeit zu reinigen. Es ist hierzu nicht Notwendig den Trackball auszubauen oder zu zerlegen.



HINWEIS

Beachten Sie für die Reinigung bitte die folgenden Hinweise:

- Die Reinigung des Trackballs darf nur vom sachkundigen Fachpersonal vorgenommen werden.
- Bevor der Trackball gereinigt wird, ist das angeschlossene Bediengerät außer Betrieb zu nehmen.
- Es dürfen nur spezielle Reinigungsmittel auf Alkohol Basis Verwendung finden, die z. B. auch für Computertastaturen eingesetzt werden.
- Das Reinigungsmittel darf **NICHT** direkt auf den Trackball aufgebracht werden.
- Für die Reinigung ist ein baumwollfreies Tuch zu verwenden, auf dem das Reinigungsmittel aufgebracht werden kann.
- Die Oberfläche des Trackballs ist sanft mit diesem Tuch zu reinigen.
- Während des Reinigungsvorgangs ist der Trackball (Kugel) zu bewegen, bis die Oberfläche der Trackballkugel vollständig gereinigt ist.
- Nach dem Reinigungsvorgang des Trackballs ist dieser zu trocknen, bevor eine erneute Inbetriebnahme des Trackballs erfolgen kann.

13 Störungsbeseitigung

An den Trackballs sind keinerlei Reparaturen durch den Anwender möglich.

Darüber hinaus gilt:

 HINWEIS	An Geräten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.
	Instandsetzungen sind nur durch besonders geschultes Personal zulässig, das alle Rahmenbedingungen der gültigen Betreibervorschriften genau kennt und durch den Hersteller autorisiert wurde.

14 Entsorgung

Die Entsorgung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, der verbrauchten Teile und der Verpackung hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

Für den Geltungsbereich der Gesetzgebung der EU gilt die entsprechende WEEE Richtlinie.

Die Trackballs sind gemäß nachstehender Tabelle einzuordnen:

	Alt	Neu
Richtlinie	WEEE I Richtlinie 2002/96/EG	WEEE II Richtlinie 2012/19/EU
Gültig	bis 14.08.2018	ab 15.08.2018
Kategorie	9 Überwachungs- und Kontrollgeräte	SG5 Kleingeräte <50 cm

Die Rücknahme erfolgt gemäß unserer AGB's.

14.1 Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EG

Mit Überarbeitung der RoHS Richtlinie 2002/95/EG und der daraus resultierenden Neufassung 2011/65/EG, wird der Geltungsbereich dieser Richtlinie auf alle elektrischen und elektronischen Produkte weiter ausgedehnt.

Die Geräte sind konform mit den Anforderungen aus der RoHS Richtlinie 2011/65/EU vom 03.01.2013.

14.1.1 China RoHS Kennzeichnung

Laut der von China verabschiedeten Verwaltungssatzung sind alle Geräte die gefährliche Stoffe enthalten ab dem 01.03.2007 gemäß ihres Schadstoffgehaltes zu kennzeichnen.

Der Anteil aller Gift- oder Gefahrstoffe der in den Geräten verwendeten homogenen Stoffen liegen unter dem in SJ/T11363-2006 geforderten Grenzwert.

15 Zertifikate



HINWEIS

Innerhalb des Abschnitts Zertifikate finden Sie nur noch die 1. Seite der Baumusterprüfbescheinigung, sowie die 1. Seite des jeweils letzten Nachtrags, oder der sonstigen Zulassungen.

Alle in der Baumusterprüfbescheinigung vorhandenen Technischen Daten sind jedoch Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Das vollständige Zertifikat steht im Internet unter www.r-stahl.com zur Verfügung oder kann bei der R. STAHL HMI Systems GmbH angefordert werden.

15.1 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL HMI Systems GmbH • Adolf-Grimme-Allee 8 • 50829 Köln, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Trackball Module**
that the product:
que le produit:

Typ(en), *type(s)*, *type(s)*: **TBI-50-PS2**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)	
ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX	2014/34/EU 2014/34/EU 2014/34/UE	EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2007	Das Produkt entspricht Anforderungen aus: <i>Product corresponds to requirements from:</i> <i>Produit correspond aux exigences:</i> EN 60079-0: 2012 EN 60079-11: 2012

Kennzeichnung, *marking*, *marquage*: **II 2 G Ex ib IIC T4**

CE 0158

EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 08 ATEX E 079**
EC/EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CE/UE de type:

DEKRA EXAM GmbH (ID0158)
 Dinnendahlstraße 9
 44809 Bochum
 Germany

EMV-Richtlinie **2014/30/EU**
EMC Directive **2014/30/EU**
Directive CEM **2014/30/UE**

EN 61326-1: 2006

Produktnormen nach RoHS-Richtlinie (2011/65/EU): **EN 50581:2012**
Product standards according to RoHS Directive:
Normes des produit pour la Directive RoHS:

Köln, 2016-04-22

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V. i.V.

J. Düren **W. Bertges**
 Technical Director Quality Manager

15.2 ATEX Zulassung

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) **- Richtlinie 94/9/EG -**
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

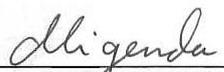
(3) **BVS 08 ATEX E 079**

- (4) **Gerät:** Trackball Typ TBi-50-PS2
- (5) **Hersteller:** R. STAHL HMI Systems GmbH
- (6) **Anschrift:** 50767 Köln
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 08.2104 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
 EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
 EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex ib IIC T4**

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 11. Juli 2008



 Zertifizierungsstelle



 Fachbereich

15.3 IECEx Zulassung

		<h2 style="margin: 0;">IECEX Certificate of Conformity</h2>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX BVS 08.0031	issue No.:	1
Status:	Current	Certificate history: Issue No. 1 (2010-3-23) Issue No. 0 (2008-7-11)	
Date of Issue:	2010-03-23	Page 1 of 4	
Applicant:	R. STAHL HMI Systems GmbH Im Gewerbegebiet Pesch 14 50767 Cologne Germany		
Electrical Apparatus: <i>Optional accessory:</i>	Trackball type TBI-50-PS2		
Type of Protection:	Intrinsic safety "i"		
Marking:	Ex ib IIC T4		
<i>Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:</i>	Dr. F. Eickhoff		
<i>Position:</i>	Deputy Head of Certification Body		
<i>Signature: (for printed version)</i>	 <hr style="width: 100%;"/>		
<i>Date:</i>	<u>2010-03-23</u>		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.			
Certificate issued by:		 DEKRA DEKRA EXAM GmbH	
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany			

16 Ausgabestand

Im Kapitel "Ausgabestand" wird zu jeder Dokumentationsversion der Betriebsanleitung die jeweilige Änderung aufgeführt, die in diesem Dokument vorgenommen wurde.

Version 01.00.06

- Löschen aller älteren Ausgabestände
- Aufnahme Abschnitt "Besondere Kennzeichnungen"
- Umbau aller Kennzeichnungen nach neuem Schema
- Anpassung Abschnitt "Entsorgung" an aktuelle WEEE Richtlinie
- Formale Änderungen

R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
D 50829 Köln

Telefon: (Zentrale) +49 (0) 221 76 806 - 1000
(Hotline) - 5000

Telefax: - 4100

Email: (Zentrale) office@stahl-hmi.de
(Hotline) support@stahl-hmi.de

www.r-stahl.com
www.stahl-hmi.de

