



Betriebsanleitung

Tastaturen KBD-USB

Variante KBD-USB-TB50-*

Variante KBD-USB-M-*

Variante KBD-USB-P-*

Variante KBD-USB-J-*



THE STRONGEST LINK.

Betriebsanleitung Version:
Ausgabe:

01.00.03
17.05.2021

Impressum

Herausgeber und Kopierrechte:

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

Telefon: (Sales Support) +49 221 768 06 - 1000
(Technischer Support) - 5000
Telefax: - 4100
Email: (Sales Support) sales.dehm@r-stahl.com
(Technischer Support) support.dehm@r-stahl.com

- 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 © 2021 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:

	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 !
---	--

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

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

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

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

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

Warnungen

	Die Oberfläche der Geräte kann sich bei Umgebungstemperaturen oberhalb von +45 °C erwärmen ! Vorsicht bei Berührung !
---	---

Inhaltsübersicht

	Beschreibung	Seite
	Impressum	2
	Besondere Kennzeichnungen	3
	Warnungen	3
	Inhaltsübersicht	4
1	Vorwort	5
2	Funktion der Tastaturen	5
3	Typenzuordnung	6
3.1	Typenkennzeichnung	6
4	Technische Daten	6
5	Normenkonformität	7
6	Kennzeichnung	7
7	Typenschlüssel	7
8	Sicherheitshinweise	8
8.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
8.2	Warnhinweis	8
8.3	Installations-Sicherheitshinweise	8
8.4	Bedienungs-Sicherheitshinweise	8
8.5	Besondere Bedingungen	8
9	Mechanische Abmessungen	9
9.1	Montageausschnitt	9
10	Anschlüsse	10
11	Wartung	10
12	Störungsbeseitigung	10
12.1	Reparaturen / Gefahrenstoffe	10
13	Entsorgung / Stoffverbote	11
13.1	Erklärung über Inhaltstoffe und Stoffverbote	11
13.1.1	Deklarationspflichtige Stoffgruppen	11
13.1.2	Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EG	11
13.1.3	IMO Resolution MEPC.269(68)	11
14	Konformitätserklärung	12
15	Ausgabestand	13

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung dient der sicheren und korrekten Inbetriebnahme der Tastaturen KBD-USB-*. Desweiteren sind alle notwendigen Information in dieser Betriebsanleitung enthalten, die der Montage und dem Anschluss der Tastaturen dienen.

 **HINWEIS**

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 der Tastaturen

Die Tastaturen vom Typ KBD-USB-* dienen zur Eingabe von Daten, Befehlen usw. an PCs und ähnlichen Geräten und sind insbesondere für den Anschluss an die HMI Geräte der IT-xx7 Serie gedacht.

Die Speisung und die Datenkommunikation erfolgt über diese USB Schnittstelle. Der Anschluss wird über ein an der Tastatur fest angeschlossenes Kabel vorgenommen.

Es existieren verschiedene Tastaturvarianten, die sich zum einen durch das Tastatur-Layout (Deutsch, US Englisch, Französisch u.a.), zum anderen durch unterschiedliche Ausstattung mit Trackball, Maus, Touchpad oder Joystick unterscheiden.

Das Touchpad arbeitet mit resistiver Technologie, sodass eine Bedienung desselben mit Touchpens oder Handschuhen möglich ist.

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

3 Typenzuordnung

Seit Anfang 2013 werden die Geräte der T-Serie einer neuen Typenbezeichnung unterzogen, sodass die Benennung der Geräte dem vorhandenen Schema folgt.

Um aufwendige Zertifikatumschreibungen zu vermeiden, bleibt die Benennung in den Zertifikaten bestehen, die Geräte jedoch erhalten die neue Bezeichnung.

Damit eine weiterhin eindeutige Zuordnung zwischen Gerätetyp und Zertifikat möglich ist, sind ab dem 01.04.2013 beide Gerätebezeichnungen auf dem Typenschild zu finden.

3.1 Typenkennzeichnung

Alt	Neu
T-Ind-KB-TB*	KBD-USB-TB50*
T-Ind-KB-M*	KBD-USB-M*
T-Ind-KB-P*	KBD-USB-P*
T-Ind-KB-J*	KBD-USB-J*

* = beliebige alphanumerische oder symbolische Zeichen



HINWEIS

Die genaue neue Gerätekennzeichnung und -ausführung können Sie dem Typenschlüssel entnehmen.

4 Technische Daten

Funktion / Ausstattung	KBD-USB-*
Stromversorgung	über USB Schnittstelle
MTBF	typ. 50.000 h bei 20°C
Schnittstellen	1x USB für Tastatur 1x USB für Trackball, Maus, Touchpad, Joystick
Kabeltyp	standard USB-A
Kabellängen	typ. 1,8 m
Gehäuse	Einbaugeschäuse, Stahl, Aluminium
Gehäuseschutzart	
Frontseite	IP65
Frontseite bei Trackballmodul	statisch IP65, dynamisch IP54
Rückseite	IP20
Tastaturfolie	Polyester
Betriebstemperaturbereich	
Betrieb	-30°C ... +60°C
Lagertemperaturbereich	-30°C ... +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % bei +40°C, nicht kondensierend
Abmessungen [mm] (B x H x T)	581 x 186 x 50
Gewicht [Kg]	3,0

5 Normenkonformität

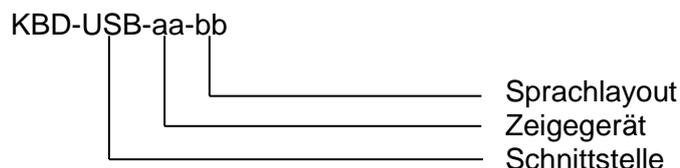
Die KBD-USB-* Tastaturen entsprechen den folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinie:

Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	
EN 61000-6-2 : 2005 + AC : 2005	Störfestigkeit
EN 61000-6-4 : 2007 + A1 : 2011	Störaussendung
Niederspannungsrichtlinie	
Richtlinie 2014/35/EU	
EN 62368-1 : 2016 IEC 62368-1 : 2014	Einrichtungen für Audio / Video-, Informations und Kommunikationstechnik - Sicherheitsanforderungen
RoHS Richtlinie	
2011/65/EU	Klassifikation
EN IEC 63000 : 2018	Technische Dokumentation zur Bewertung elektrischer und elektronischer Produkte hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

6 Kennzeichnung

Hersteller	R. STAHL HMI Systems GmbH
Typbezeichnung	KBD-USB-TB50* / KBD-USB-M* / KBD-USB-P* / KBD-USB-J*
CE-Kennzeichnung:	CE 0158

7 Typenschlüssel



Bestellvarianten:

Bestellschlüsselanordnung	Erklärung
	Variante
KBD-USB-TB50-bb	Tastatur mit integriertem Trackball
KBD-USB-TB50-VA-bb	Tastatur mit integriertem Edelstahl-Trackball
KBD-USB-M-bb	Tastatur mit integrierter Maus
KBD-USB-P-bb	Tastatur mit integriertem Touchpad
KBD-USB-J-bb	Tastatur mit integriertem Joystick
KBD-USB-aa-DE	Sprache: Deutsch, QWERTZ
KBD-USB-aa-US	Sprache: Amerikanisch, QWERTY
KBD-USB-aa-FR	Sprache: Französisch, AZERTY
KBD-USB-aa-FR-BE	Sprache: Französisch, belgische Variante, AZERTY
KBD-USB-aa-CH	Sprache: Deutsch, schweizer Layout
KBD-USB-aa-ES	Sprache: Spanisch

8 Sicherheitshinweise

8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Alle relevanten Unfallverhütungsvorschriften und die Regularien für elektrische Installationen müssen während der Installation, während Wartungsarbeiten und während der Bedienung befolgt werden. Alle Personen die in die Installation, Inbetriebsetzung sowie Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dieses Geräts und Zubehörteile einbezogen sind, müssen über eine entsprechende Qualifikation verfügen und Vertraut mit diesem Manual und zugehörigen Dokumenten sein.
- Die nationalen Sicherheitsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den zugelassenen Einsatzzweck.
- Umbauten und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Das Gehäuse darf ausschließlich von R. STAHL HMI Systems GmbH geöffnet werden.

8.2 Warnhinweis

 ACHTUNG	<p>Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.</p>
--	--

8.3 Installations-Sicherheitshinweise

- Die nationalen Errichtungs- und Installationsvorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten. Das Gerät und Zubehörteile müssen entsprechend den anzuwendenden Standards, Richtlinien und Installationshinweisen angeschlossen und betrieben werden. Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal oder von Personal welches eine entsprechende Einweisung erhalten hat durchgeführt werden.
- Es dürfen nur geeignete Werkzeuge für die Installation verwendet werden.
- Die Tastaturen müssen über den sich auf der Rückseite befindlichen Bolzen geerdet werden.
- Für die Verwendung der Tastatur werden geschirmte Kabel empfohlen. Rangierungen des Kabels können Einschränkungen der Performance ergeben.
- Bevor Sie die Tastatur in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass die Tastatur vorschriftsmäßig installiert wurde und dass die Verkabelung nicht beschädigt ist.

8.4 Bedienungs-Sicherheitshinweise

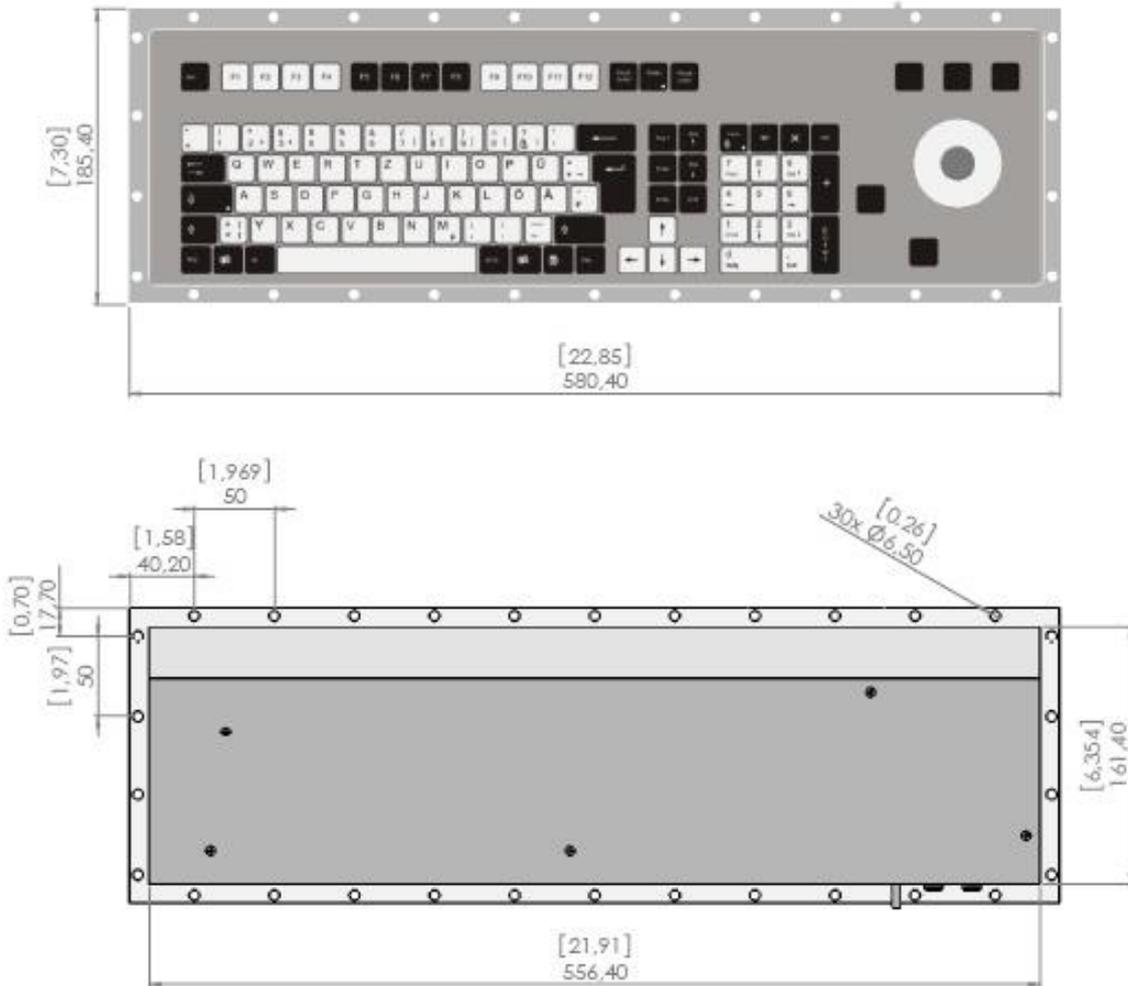
- Die Tastatur darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand betrieben werden. Bei Beschädigung der Tastatur darf diese nicht weiter berührt werden, es besteht Verletzungsgefahr. Bei Beschädigungen jegliche Art, die den IP-Schutz beeinträchtigen könnten (z.B. Risse, Löcher oder gebrochene Komponenten), muss die Tastatur sofort außer Betrieb genommen werden. Für eine Wiederinbetriebnahme müssen erst die defekten Komponenten ausgetauscht werden.

8.5 Besondere Bedingungen

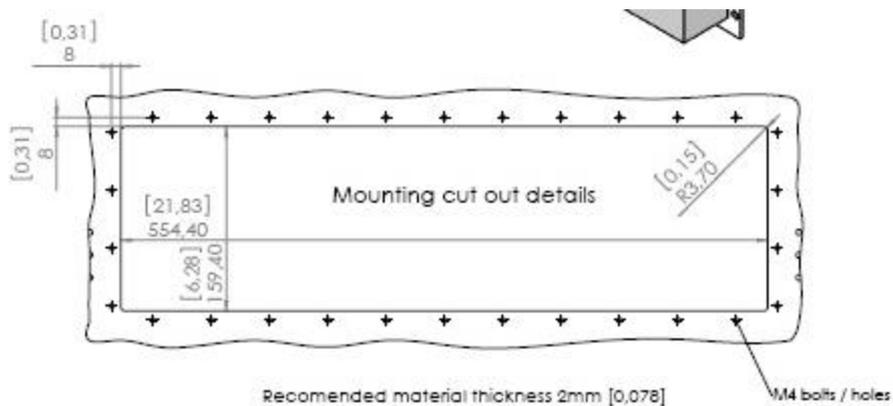
Zwischen den äußeren Stromkreisen der anzuschließenden Geräte wie Display, Tastatur oder Zeigergerät muss ein Potentialausgleich hergestellt werden.

9 Mechanische Abmessungen

Abmessungen in mm, Werte in [] = Inch



9.1 Montageausschnitt



10 Anschlüsse

Tastatur X72:

Ader	Farbe	Signal Name	Bezeichnung
1	Rot	+ UB	Versorgungsspannung +UB
2	Weiß	D-	Datenleitung D-
3	Grün	D+	Datenleitung D+
4	Schwarz	GND	Versorgungsspannung GND

Trackball X73, Maus X94, Touchpad X95, Joystick X96:

Ader	Farbe	Signal Name	Bezeichnung
1	Rot	+ UB	Versorgungsspannung +UB
2	Weiß	D-	Datenleitung D-
3	Grün	D+	Datenleitung D+
4	Schwarz	GND	Versorgungsspannung GND

11 Wartung

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

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu überprüfen:

- a. Beschädigungen des Gehäuses
- b. Beschädigungen der Frontfolie
- c. Alle Kabel und Leitungen fest angeschlossen und im einwandfreien Zustand

12 Störungsbeseitigung

 HINWEIS	<p>Instandsetzungen sind nur durch besonders geschultes Personal zulässig, das alle Rahmenbedingungen der gültigen Betreibervorschriften genau kennt und durch den Hersteller autorisiert wurde.</p>
--	--

12.1 Reparaturen / Gefahrenstoffe

Geräten, die zur Reparatur an die R. STAHL HMI Systems GmbH versendet werden, ist in jedem Fall eine Fehlerbeschreibung beizulegen.

Entfernen Sie alle anhaftenden Mediumreste. Beachten Sie dabei besonders Dichtungsritzen und Ritzen, in denen Mediumreste haften können. Wir müssen Sie bitten, von einer Rücksendung abzusehen, wenn es Ihnen nicht mit letzter Sicherheit möglich ist, gesundheitsgefährdende Stoffe vollständig zu entfernen. Kosten, die aufgrund mangelhafter Reinigung der Tastatur für eine eventuelle Entsorgung oder für Personenschäden (Verätzungen usw.) entstehen, werden dem Eigentümer der Tastatur in Rechnung gestellt.

13 Entsorgung / Stoffverbote

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 Tastaturen sind gemäß nachstehender Tabelle einzuordnen:

Richtlinie	WEEE II Richtlinie 2012/19/EU
Gültig	ab 15.08.2018
Kategorie	SG4 Großgeräte >50 cm

R. STAHL HMI Systems GmbH erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und ist unter der Nummer DE 15180083 registriert.

Die Rücknahme erfolgt gemäß unserer AGB's.

13.1 Erklärung über Inhaltstoffe und Stoffverbote

Die vorliegende Erklärung basiert auf der im internationalen Standard und Richtlinien beschriebenen Vorgehensweise, gemäß folgender Tabelle:

- IEC 62474 : 2018 (DIN EN IEC 62474 : 2019-09)
- (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- Resolution MEPC.269(68) "International Maritime Organization" (IMO); explizit "2015 Guidelines for the development of the Inventory of the Hazardous Materials" (IHM)

13.1.1 Deklarationspflichtige Stoffgruppen

Komponente	Bezeichnung	Menge (g)	Deklarationspflichtige Stoffgruppen und deklarationspflichtige Stoffe (IEC 62474 Datenbank)	CAS Nr.	Menge %	Ausnahme (laut Richtlinie)
-	-	-	Kein SVHC Material vorhanden	-	-	-

13.1.2 Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EG

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

13.1.3 IMO Resolution MEPC.269(68)

Die Geräte sind konform mit der Resolution MEPC.269(68) der "International Maritime Organization" (IMO); explizit den "2015 Guidelines for the development of the Inventory of the Hazardous Materials" (IHM).

14 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:

that the product:

que le produit:

Bedien- und Beobachtungsgeräte

Operating and Monitoring Devices

Consoles de commande et de visualisation

Typ(en), *type(s)*, *type(s)*:

IT-467-..., IT-567-..., IT-667-...

IT-477-..., IT-577-..., IT-677-...

IT-487-..., IT-587-..., IT-687-...

KBD-USB-TB50...

KBD-USB-M...

KBD-USB-P...

KBD-USB-J...

KVM-*

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)
Kennzeichnung, marking, marquage:	CE
EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE
	EN 61000-6-2:2005 + AC:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
Niederspannungsrichtlinie <i>Low Voltage Directive</i> <i>Directive Basse Tension</i>	2014/35/EU 2014/35/EU 2014/35/UE
	DIN EN 62368-1:2016, IEC 62368-1:2014 (Second Edition)
Produktnormen nach RoHS-Richtlinie (2011/65/EU): <i>Product standards according to RoHS Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive RoHS:</i>	EN IEC 63000:2018

Für spezifische Merkmale und Bedingungen siehe Betriebsanleitung.

For specific characteristics and conditions see operating instructions.

Pour les caractéristiques et conditions spécifiques, voir le mode d'emploi.

Köln, 2020-12-17

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Jochim Düren

J. Düren
Technical Director

i.V.

A. Jung

A. Jung
Ex Representative

15 Ausgabestand

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

Version 01.00.00

- Erstausgabe der Betriebsanleitung

Version 01.00.01

- Impressum überarbeitet
- Adresse und Telefonnummern geändert
- Hinzufügen Warnhinweis Erwärmung Geräteoberfläche
- Anpassung Abschnitt "Normenkonformität"
- Anpassung Abschnitt "Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie" bzgl. Gerätekonformität
- Erneuerung Konformitätserklärung
- Text und Layoutkorrekturen

Version 01.00.02

- Aufnahme "Besondere Kennzeichnungen"
- Umbau aller Kennzeichnungen nach neuem Schema
- Änderung Warnhinweis "Erwärmung Geräteoberfläche", in Abschnitt "Besondere Kennzeichnungen" verschoben
- Ergänzung RoHS Richtlinie in "Normenkonformität"
- Anpassung Abschnitt "Entsorgung" an aktuelle WEEE Richtlinie
- Löschen Kapitel "Frontplattenbeständigkeit"
- Formale Änderungen

Version 01.00.03

- Änderung Layout Titelblatt
- Änderung Impressum, neue Mailadressen
- Löschen Verweis auf "Online-Handbuch" im "Vorwort"
- Anpassung Normenkonformität
- Löschen von "Ziffern der Seriennummer identifizieren das Herstellungsjahr" in "Allgemeine Sicherheitshinweise"
- Umbau und Änderung Kapitel "Entsorgung" und "Materialdeklaration"
- Erneuerung Konformitätserklärung
- Anpassung Adressfeld Rückseite
- Formale Änderungen

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

T:	(Sales Support)	+49 221 768 06 - 1000
	(Technischer Support)	+49 221 768 06 - 5000
F:		+49 221 768 06 - 4100
E:	(Sales Support)	sales.dehm@r-stahl.com
	(Technischer Support)	support.dehm@r-stahl.com

r-stahl.com
exicom.de



THE STRONGEST LINK.