HANDBUCH

Tastatur EXTA3*

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e. V. in ihrer neuesten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

Weltweit

Pepperl+Fuchs Gruppe

Lilienthalstr. 200

68307 Mannheim

Deutschland

Telefon +49 621 776 - 0

E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

1 Sicherheit 4
1.1 Allgemein 4
1.2 Lieferung, Transport und Lagerung 4
1.3 Installation und Inbetriebnahme 4
1.4 Gerätekennzeichnung an der Tastatur 5
1.5 Gehäuse und Umgehäuse 6
1.5.1 Schutzart 6
1.6 Reparatur und Wartung 6
1.6.1 Wartung 6
1.7 Entsorgung 6
1.8 Verwendung 7
1.8.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
1.8.2 Bestimmungswidrige Verwendung 7
1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung der Tastatur EXTA3 7
1.10 Verwendete Symbole 7

2 Produktspezifikationen 9
2.1 Funktion 9
2.2 Tastatur EXTA3-**-*-K1* 9
2.3 Tastatur EXTA3-**-*-K3* 11
2.4 Tastatur EXTA3-**-*-K4* 13
2.5 Tastatur EXTA3-**-*-K6* 15
2.6 Tastatur EXTA3-**-*-K8* 17
2.7 Tastatur EXTA3-**-*-K9* 19
2.8 Zubehör 21

3 Installation und Inbetriebnahme 22
3.1 Anschließen des Tastaturverbindungskabels 22
3.2 Gehäusebauform Tastatur 23
3.3 Austausch einer Tastatur EXTA3-K* 27
3.3.1 Ausbau einer Tastatur EXTA3-K* 27
3.3.2 Einbau der Tastatur EXTA3-K* 28

4 Anhang 30
4.1 Chemische Beständigkeit der Folientastatur 30
4.2 Anti-mikrobielle Beständigkeit der Folientastatur 30
4.3 Typschlüssel 31

547507 2019-08

1 Sicherheit

1.1 Allgemein

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Installation und Inbetriebnahme aller Geräte dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn die Baugruppe nicht entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Beachten Sie die bezüglich Verwendung und geplantem Einsatz des Geräts einschlägigen Gesetze und Vorschriften. Die Geräte sind nur für sachgerechten Einsatz im Rahmen eines bestimmungsgemäßen Gebrauchs zugelassen. Bei unsachgemäßem Gebrauch erlöschen alle Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

Die entsprechenden Datenblätter, Konformitätserklärungen und/oder EG-Baumusterprüfbescheinigungen sind ein integraler Bestandteil dieses Dokumentes. Das Datenblatt enthält die elektrischen Daten der EG-Baumusterprüfbescheinigung.

Diese Dokumente finden Sie auf www.pepperl-fuchs.com oder wenden Sie sich an Ihren lokalen Pepperl+Fuchs-Vertreter.

1.2 Lieferung, Transport und Lagerung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Lagern oder transportieren Sie das Gerät immer in der Originalverpackung.

Lagern Sie das Gerät stets in einer sauberen und trockenen Umgebung. Die zulässige Lagertemperatur (siehe Datenblatt) ist zu beachten.

1.3 Installation und Inbetriebnahme

Machen Sie sich vor der Montage, Installation und Inbetriebnahme des Geräts mit dem Gerät vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

Installation in Verbindung mit eigensicheren Stromkreisen

Die eigensicheren Stromkreise der Geräte dürfen in explosionsgefährdete Bereiche eingebracht werden. In solchen Fällen müssen sie von allen nicht eigensicheren Stromkreisen sicher getrennt werden.

Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend den geltenden Errichterbestimmungen vorzunehmen.

Falls eigensichere Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen in zugehörigen Geräten verbunden werden, müssen die jeweiligen Höchstwerte dieser Feldgeräte und der zugehörigen Geräte eingehalten werden, um den Explosionsschutz zu gewährleisten (Nachweis der Eigensicherheit). Zu berücksichtigen sind EN 60079-14/IEC 60079-14. Falls die Geräte in der Bundesrepublik Deutschland eingesetzt werden, ist zusätzlich das "Nationale Vorwort" von DIN EN 60079-14/VDE 06165, Teil 1, zu beachten.

Das Typenschild darf nicht entfernt werden.

Das Gerät muss während Installation und Wartung spannungsfrei sein. Die Tastatur/Maus darf erst an die Versorgungsspannung angeschlossen werden, nachdem Montage und Anschluss vollständig abgeschlossen sind.

Einzelne zugängliche nicht geerdete metallische Teile können sich elektrostatisch aufladen. Die ermittelte Kapazität übersteigt dabei den geforderten Wert nach IEC/EN 60079-0. Die ermittelte Kapazität wird in den technischen Daten angegeben.

Sie finden Informationen über Gefahren durch Elektrostatik in der technischen Spezifikation IEC/TS 60079-32-1.

547507 2019-08

1.4 Gerätekennzeichnung an der Tastatur

EXTA3-*

Pepperl + Fuchs

D-68307 Mannheim

www.pepperl-fuchs.com

Weitere Kennzeichnung nach ATEX

EXTA3-A1-*
Pepperl+Fuchs Group 68307 Mannheim, Deutschland
PF 11 CERT 1918X
Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc
Ex II 3D Ex ic IIIB T135°C Dc
Ambient temperature: -20 °C ... +50 °C EXTA3-K3, EXTA3-K8: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

EXTA3-D2-*
Pepperl+Fuchs Group 68307 Mannheim, Deutschland
PF 11 CERT 1918X
Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc
Ex II 3D Ex ic IIIB T135°C Dc
Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class I Zone 2 Group IIC
Ambient temperature: -20 °C ... +50 °C EXTA3-K8: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

EXTA3-D4-*
Pepperl+Fuchs Group 68307 Mannheim, Deutschland
PF 11 CERT 1918X
Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc
Ex II 3D Ex ic IIIB T135°C Dc
Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Class I Zone 2 Group IIC Class II Zone 22 Group IIIB Class III Zone 22 Group IIIA
Ambient temperature: -20 °C ... +50 °C EXTA3-K8: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Angewandte Normen und Richtlinien EXTA3-*

EXTA3 Folientastatur mit Maus

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Explosionsschutz	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
UL	Listing and Recognition under file E190294
Control Drawing	116-0357C

1.5 Gehäuse und Umgehäuse

1.5.1 Schutzart

Um die Schutzart zu gewährleisten:

- darf das Gehäuse nicht beschädigt, verzogen oder korrodiert sein
- müssen alle Dichtungen unbeschädigt und korrekt montiert sein
- müssen alle Schrauben des Gehäuses/Gehäusedeckels mit dem entsprechenden Drehmoment festgezogen sein
- dürfen in den Kabel- und Leitungseinführungen nur Kabel der entsprechenden Größe verwendet werden
- müssen alle Kabel- und Leitungseinführungen mit dem entsprechenden Drehmoment festgezogen sein
- müssen alle nicht benutzten Kabel- und Leitungseinführungen mit den entsprechenden Verschlussstopfen oder Blindverschraubungen abgedichtet und verschlossen sein

1.6 Reparatur und Wartung

Das Gerät darf nicht repariert, verändert oder manipuliert werden. Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Ausfalls immer durch ein Originalgerät.

1.6.1 Wartung

Werden Tastaturen und Mäuse als Teile eines Systems eingesetzt, können Normen, Richtlinien oder gesetzliche Vorgaben vorliegen, die regelmäßige Systemprüfungen vorschreiben.
Die Funktionalität der Tastatur sollte mindestens zweimal jährlich überprüft werden bzw. in kürzeren Abständen bei erschwerten Bedingungen.

Die Tastatur darf nicht mit ätzenden Flüssigkeiten gereinigt werden.
Verschmutzungen der Tastatur können Fehlfunktionen oder einen Totalausfall verursachen.

1.7 Entsorgung

Die Geräte und das Verpackungsmaterial müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

In den Geräten sind keine Batterien enthalten, die getrennt entsorgt werden müssten.

547507 2019-08

1.8 Verwendung

1.8.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Das Gerät darf nur im angegebenen Umgebungstemperaturbereich und bei der angegebenen relativen Luftfeuchtigkeit ohne Betauung betrieben werden.

Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen.

1.8.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung der Tastatur EXTA3

EXTA3 ist eine PC-Tastatur mit einem optionalen Bedienelement für Mausfunktionen (kapazitivem oder resistivem Touchpad, mechanischer und optischer Trackball-Maus, Joystick). Die Tastatur verfügt über USB-Schnittstellen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Class I/Div 2, Class II, Div 2, und ATEX Zone 2 und Zone 22 Bereiche nach ATEX Richtlinie 2014/34/EU und IECEx. Die USB-Schnittstellen der Tastatur und das Bedienelement für Mausfunktionen sind getrennte, eigensichere Stromkreise. Beide eigensicheren Stromkreise werden über ein oder zwei getrennte Anschlusskabel nach außen geführt. Das Anschlusskabel entspricht dem Typ "B“ nach IEC 60079-14, Abschnitt 12.2.2.8. Das Kabel muss fixiert und wirksam vor Beschädigungen geschützt werden. Die Tastatur EXTA3 darf nicht an Orten installiert werden, an denen korrosive Medien eingesetzt werden.

Um Entladungsvorgänge zu vermeiden, darf die Tastatur nur in Bereichen installiert werden, in denen starke elektrostatische Aufladungen durch Staub unwahrscheinlich sind. Um elektrostatische Aufladung zu vermeiden, darf die Tastatur nicht mit Folien abgedeckt oder beklebt werden.

Die Tastatur darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Beim Anschluss der Tastatur EXTA3 an einen VisuNet RM/PC muss beachtet werden, dass der USB-Anschluss nicht während des Betriebs verändert werden darf. Der Anschluss des Tastaturkabels muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

Stromkreise der Zündschutzart Ex i, die mit nicht eigensicheren Stromkreisen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr als Stromkreise der Zündschutzart Ex i betrieben werden.

Für Standalone-Anwendungen ist eine I.S.-Barriere auf Basis des Entity-Konzeptes erforderlich. Die Pepperl+Fuchs-Bestellbezeichnung diese I.S.-Barriere lautet SK-PC-D2-UU1-10-HS.

1.10 Verwendete Symbole

Sicherheitsrelevante Symbole

Gefahr!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, drohen Personenschäden bis hin zum Tod.

Warnung!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung oder Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können Personenschäden oder schwerste Sachschäden drohen.

Vorsicht!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können das Produkt oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen gestört werden oder vollständig ausfallen.

Informative Symbole

Hinweis!

Dieses Symbol macht auf eine wichtige Information aufmerksam.

Handlungsanweisung

Dieses Symbol markiert eine Handlungsanweisung. Sie werden zu einer Handlung oder Handlungsfolge aufgefordert.

547507 2019-08

2 Produktspezifikationen

2.1 Funktion

Die Tastatur EXTA3 ist eine Tastatur/Maus-Kombination mit USB-Schnittstellen, die in verschiedenen Versionen erhältlich ist. Die eigensicheren Tastaturen beinhalten verschiedene Maussysteme.

Die Außenmaße sind bei allen Ausführungen gleich. Die Tastaturen sind für den Schalttafeleinbau oder zum Einbau in ein Gehäuse vorgesehen.

Die EXTA3 wird mit einem 8-poligen Verbindungskabel geliefert.

2.2 Tastatur EXTA3-**-*-K1*

Tastatur ohne Maussystem

EXTA3--*-K1***

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur ohne Maussystem
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008, EN 61000-4-4: 2004, EN 61000-4-6: 2009, EN 55011: 2009, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-4: 2007, EN 61326-1: 2006

Konformität	
Schutzart	IP66 (frontseitig) Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Mechanische Daten	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 94/9/EG		EN 60079-0: 2009 EN 60079-11: 2007

Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	Class I, Division 2, Gruppen A, B, C, D, T4 Class II, Division 2, F,G

547507 2019-08

2.3 Tastatur EXTA3-**-*-K3*

Tastatur mit mechanischem Trackball zur Steuerung des Mauszeigers.

Die Funktion der linken und rechten Maustaste übernehmen 2 separate Tasten unterhalb des Trackballs.

EXTA3--*-K3***

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur mit mechanischem Trackball
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)
Trackball	
Durchmesser	50 mm
Material	Phenolharz (schwarz)
Treiber	Microsoft Mouse ® , USB

Schnittstelle	
Schnittstellentyp	USB

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Explosionsschutz	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

Konformität	
Schutzart	IP65 bei ruhendem Trackball. Bei Bewegung undefiniert. Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Mechanische Daten	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
Kabellänge	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar

Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	Class I, Division 2, Gruppen A, B, C, D, T5 Class II, Division 2, F,G T5

547507 2019-08

2.4 Tastatur EXTA3-**-*-K4*

Tastatur mit integriertem kapazitiven Touchpad zur Steuerung des Mauszeigers.

Die Funktion der linken und rechten Maustaste übernehmen 2 separate Tasten unterhalb des Touchpads.

EXTA3-**-*-K4*

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur mit kapazitivem Touchpad
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)
Touchpad	
Wirkprinzip	kapazitiv
Auflösung	40 Pkt./mm
Abmessungen	66 x 50 mm
Treiber	Microsoft Mouse ® , USB

Schnittstelle	
Schnittstellentyp	USB

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Explosionsschutz	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

Konformität	
Schutzart	IP66 (frontseitig) Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Mechanische Daten	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
Kabellänge	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar

Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	Class I, Division 2, Gruppen A, B, C, D, T4 Class II, Division 2, F,G
Control Drawing	116-0357B

547507 2019-08

2.5 Tastatur EXTA3-**-*-K6*

Tastatur mit Joystick zur Steuerung des Mauszeigers.

Die Funktion der linken und rechten Maustaste übernehmen 2 separate Tasten unterhalb des Joysticks.

EXTA3--*-K6***

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur mit Joystick
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)
Joystick	
Treiber	Microsoft Mouse ® , USB

Schnittstelle	
Schnittstellentyp	USB

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Explosionsschutz	
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

Konformität	
Schutzart	IP66 (frontseitig) Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Mechanische Daten	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
Kabellänge	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar

Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	**EXTA3-D2**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class I Zone 2 Group IIC **EXTA3-D4**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Class I Zone 2 Group IIC Class II Zone 22 Group IIIB Class III Zone 22 Group IIIA
Control Drawing	116-0357B

547507 2019-08

2.6 Tastatur EXTA3-**-*-K8*

Tastatur mit optischem Trackball zur Steuerung des Mauszeigers.

Die Funktion der linken und rechten Maustaste übernehmen 2 separate Tasten unterhalb des Trackballs.

EXTA3--*-K8***

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur mit optischem Trackball
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)
Trackball	
Durchmesser	50 mm
Material	Phenolisch, Polyester, Epoxidharz (grau)
Treiber	Microsoft Mouse ® , USB

Schnittstelle	
Schnittstellentyp	USB

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Explosionsschutz	
Richtlinie 2014/34/EU	IP66 (frontseitig) Type 4X

Konformität	
Schutzart	IP66 (frontseitig) Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Mechanische Daten	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
Kabellänge	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar

Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	**EXTA3-D2**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class I Zone 2 Group IIC **EXTA3-D4**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Class I Zone 2 Group IIC Class II Zone 22 Group IIIB Class III Zone 22 Group IIIA
Control Drawing	116-0357B

547507 2019-08

2.7 Tastatur EXTA3-**-*-K9*

Tastatur mit resistiver Touchpad-Maus.

Die Funktion der linken und rechten Maustaste übernehmen 2 separate Tasten unterhalb des Touchpads.

EXTA3--*-K9***

Allgemeine Daten	
Typ	Tastatur mit resistiver Touchpad-Maus
Passende Komponenten	SK-PC-D2-UU1-10-HS

Versorgung	
Bemessungsspannung	Ex i, über Datenleitung

Anzeigen/Bedienelemente	
Tastatur	105 Eingabetasten Tastatur-Layout: US International (weitere Tastatur-Layouts auf Anfrage)
Touchpad	
Wirkprinzip	resistiv
Auflösung	40 Pkt./mm
Abmessungen	66 x 50 mm
Treiber	Microsoft Mouse ® , USB

Schnittstelle	
Schnittstellentyp	USB

Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008, EN 61000-4-4: 2004, EN 61000-4-6: 2009, EN 55011: 2009, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-4: 2007, EN 61326-1: 2006

Konformität	
Schutzart	IP66 (frontseitig) Type 4X

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % , nicht kondensierend (48 h Dauertest)

Umgebungsbedingungen	
Material	Aluminium, eloxiert , Polyesterfolie
Masse	1,2 kg
Abmessungen	Tischgehäuse: 559,3 mm x 254,6 mm x 44,5 mm (22,02 x 10,02 x 1,75) Schalttafeleinbau: 491,4 mm x 186,8 mm x 45 mm (19,35 x 7,35 x 1,77)
Durchbruchmaße	483 mm x 178,2 mm (19,01 x 7,01)
Kabellänge	1,8 m
Hinweis	Die energiebegrenzte Barriere (SK-PC-D2-UU1-10-HS) ist bei Verwendung dieses Produkts erforderlich.

Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		PF II CERT 1918X
Kennzeichnung		Ex II 3GEx ic IIC T4 Gc Ex II 3D EX ic IIB T135°C Dc
Eingang		
Spannung	Ui	5,4 V DC
Strom	Ii	240 mA
Innere Kapazität	Ci	24 µF
Innere Induktivität	Li	vernachlässigbar
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 94/9/EG		EN 60079-0: 2009 EN 60079-11: 2007

UL-Zulassung	cULus (E190294)
Zugelassen für	**EXTA3-D2**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class I Zone 2 Group IIC **EXTA3-D4**: Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Class I Zone 2 Group IIC Class II Zone 22 Group IIIB Class III Zone 22 Group IIIA
Control Drawing	116-0357C

547507 2019-08

2.8 Zubehör

Falls die Tastatur EXTA3 als Stand-alone-Tastatur verwendet wird, wird eine zusätzliche Barriere benötigt.

Bestellbezeichnung	Bezeichnung	Teilenummer
SK-PC-D2-UU1-10-HS	• 1- oder 2-kanalige nicht zündfähige Barriere für Division 2 • Montierbar in Div. 2/Zone 2 • USB- oder PS2-Schnittstelle für Ex-Tastatur oder -Maus	547054

3 Installation und Inbetriebnahme

3.1 Anschließen des Tastaturverbindungskabels

Hinweis!

Informationen zur Installation und zum Anschluss in Nordamerika finden Sie in der Control Drawing 116-0357C.

Vorsicht!

Exposionsgefährdeter Bereich

Das Anschließen oder Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur außerhalb der explosionsgefährdeten Atmosphäre zulässig.

Anschließen der Tastatur an einen PC über das Tastaturverbindungskabel

Schließen Sie die Drähte des Tastaturverbindungskabels wie in der folgenden Tabelle gezeigt an.

Ziehen Sie nach dem Anschließen der Tastatur die Schrauben am EXTA3-Deckel mit einem Drehmoment von 0,5 Nm an.

Aderzuweisung für Tastatur und Maus (EXTA3-K *)

Ausgang 1 Tastatur (Feld)	1+	V+	Versorgung	grün
	2+	D+	Ein-/Ausgang	braun
	3-	D-	Ein-/Ausgang	grau
	4-	V-	Versorgung	gelb
Ausgang 2 Maus (Feld)	5+	V+	Versorgung	rot
	6+	D+	Ein-/Ausgang	weiß
	7-	D-	Ein-/Ausgang	rosa
	8-	V-	Versorgung	blau

Anschließen der Tastatur an einen PC über die Barriere SK-PC-D2-UU1-10-HS

Hinweis!

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserem SK-PC-D2-UU1-10-HS-Handbuch und der Dokumentation unter www.pepperl-fuchs.com.

Stecken Sie die USB-Stecker des Tastaturkabels in die USB-Anschlüsse der Barriere. Verwenden Sie die mit "field" gekennzeichneten USB-Anschlüsse an der Vorderseite.

Stecken Sie die USB-Stecker der beiliegenden USB-Kabel in die USB-Anschlüsse der Barriere. Verwenden Sie die mit "Host" gekennzeichneten USB-Anschlüsse an der Vorderseite.

Stecken Sie die USB-Stecker der mitgelieferten USB-Kabel in 2 nicht verwendete PC-USB-Anschlüsse.

547507 2019-08

Potenzialausgleich herstellen

Warnung!

Explosionsgefahr

Erdung über Tastatur

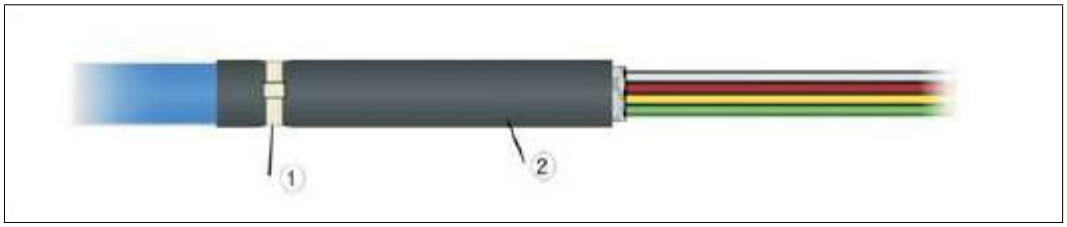
Lebensgefahr und schwere Sachschäden. Das Gehäuse muss immer mit dem Schutzleiter verbunden sein. Es gibt 2 Möglichkeiten:

Anschluss über Kabelschirm des Anschlusskabels

Einbau in ein Metallgehäuse, das mit PE verbunden ist

Die Abschirmung des Tastaturkabels muss mit der Kabelverschraubung des PCs bzw. der Anzeigeeinheit (VisuNet) (siehe Handbuch VisuNet) verbunden sein. Hierzu müssen Sie die Kabelschelle (1) öffnen und den Kabelschutzschlauch (2) entfernen.

Offenes Kabelende der Tastatur



(1) Kabelschelle, (2) Kabel-Schutzschlauch

Bauen Sie die Tastatur in ein Metallgehäuse ein, das mit dem PE verbunden ist.

3.2 Gehäusebauform Tastatur

Tastatur - Gehäuse

Zur Montage der Tastaturen stehen Ihnen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung.

1. Schalttafeleinbau (Gehäuseausführung -N)
2. Die Tastatur ist in einem Desktop-Gehäuse montiert (Gehäuseversion -T)
3. Wandmontage (Gehäuseversion -F)

   Diese Tastatur kann mit verschiedenen Montagemöglichkeiten montiert werden

Tastatur für Schalttafeleinbau (Gehäuseversion -N3)

Hinweis!

Bei Installation in Nordamerika ist die Variante **EXTA3-D2-N3-K*** nur für den Einsatz in den folgenden Bereichen geeignet:

- Class I, Div 2; Groups A, B, C, D: T5
- Class I, Zone 2; Group IIC; T5

Die Variante **EXTA3-D4-N3-K*** ist nur für den Einsatz in den folgenden Bereichen geeignet:

- Class I, Div 2; Groups A, B, C, D: T5
- Class II, Div 2; Groups F, G; T5
- Class III
- Class I, Zone 2; Group IIC; T5
- Class II, Zone 22; Group IIIB
- Class III, Zone 22; Group IIIA

Gefahr!

Explosionsgefahr

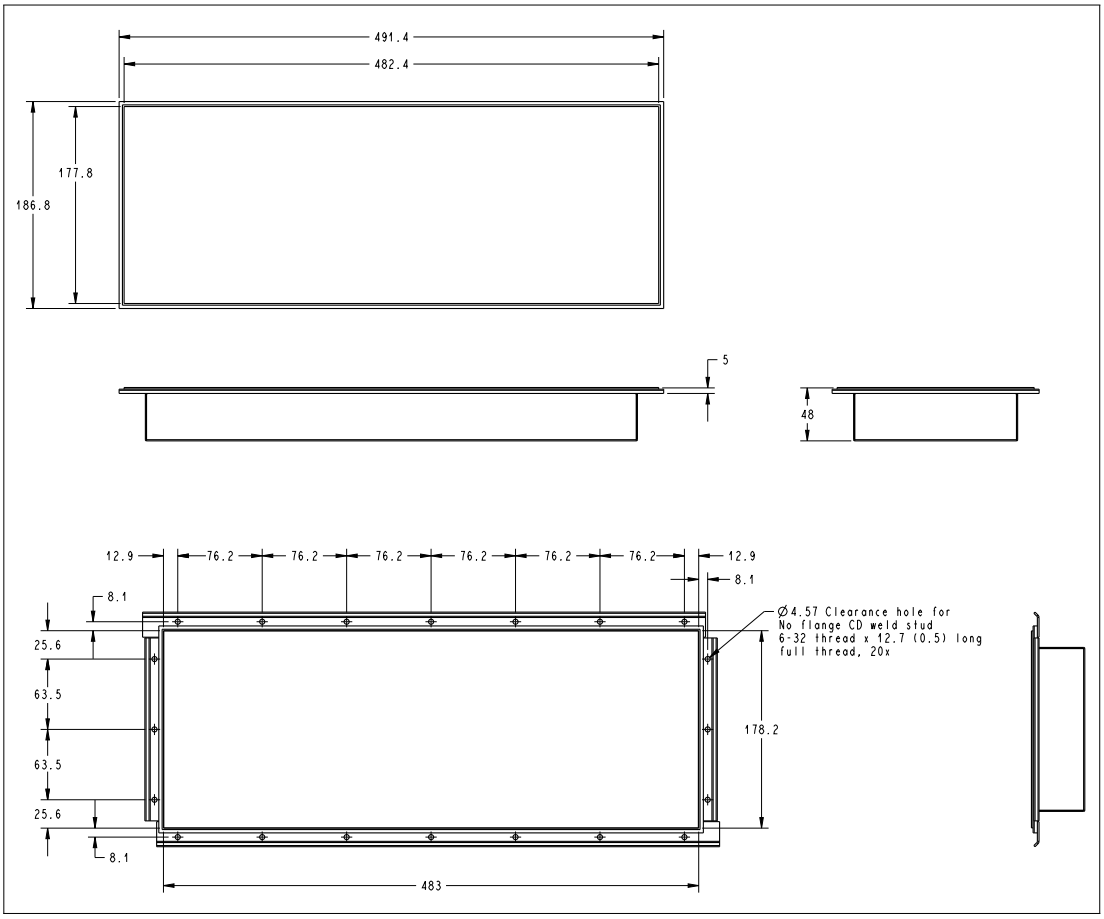
Ersetzen Sie keine Komponenten. Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Class I, Division 2 und Class II, Division 2 beeinträchtigen. Die Geräte müssen ebenfalls in ein geeignetes Gehäuse eingebaut werden.

Vorsicht!

Maximale Umgebungstemperatur

Die Geräte sind für eine maximale Umgebungstemperatur von -20 °C bis 50 °C geeignet. Die Variante EXTA3-D2-**-K8 ist nur für eine Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50°C geeignet.

Abmessungen der Schalttafeleinbau-Tastatur



Hinweis!

Drehmoment-Spezifikationen

Ziehen Sie die Schrauben für die EXTA3-Tastatur und die Gehäuseschnittstelle mit 0,7 Nm an.

Damit die Tastatur wirklich bündig mit dem Gehäuse abschließt, muss die Mindeststärke eines Gehäuses 1,5 mm betragen.

547507 2019-08

Tastatur mit Desktop-Gehäuse (Gehäuseversion -T3, (z. B. für VisuNet))

Hinweis!

Bei Installation in Nordamerika ist die Variante **EXTA3-D2-T3-K*** nur für den Einsatz in den folgenden Bereichen geeignet:

- Class I, Div 2; Groups A, B, C, D: T5
- Class I, Zone 2; Group IIC; T5

Die Variante **EXTA3-D4-T3-K*** ist nur für den Einsatz in den folgenden Bereichen geeignet:

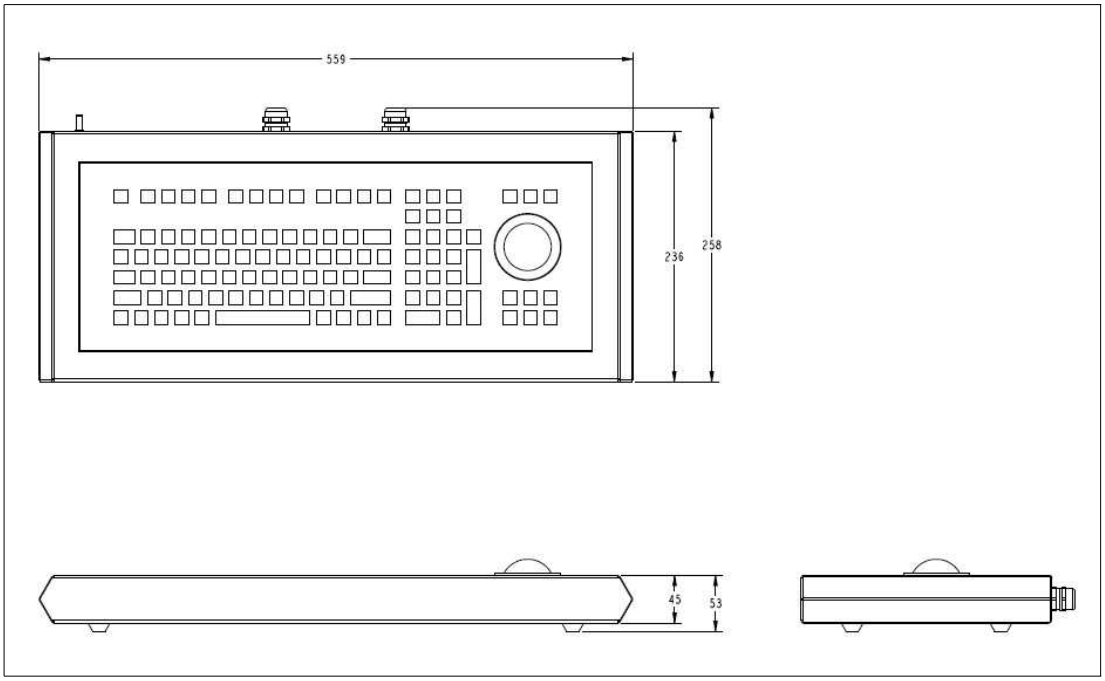
- Class I, Div 2; Groups A, B, C, D: T5
- Class II, Div 2; Groups F, G; T5
- Class III
- Class I, Zone 2; Group IIC; T5
- Class II, Zone 22; Group IIIB
- Class III, Zone 22; Group IIIA

Vorsicht!

Maximale Umgebungstemperatur

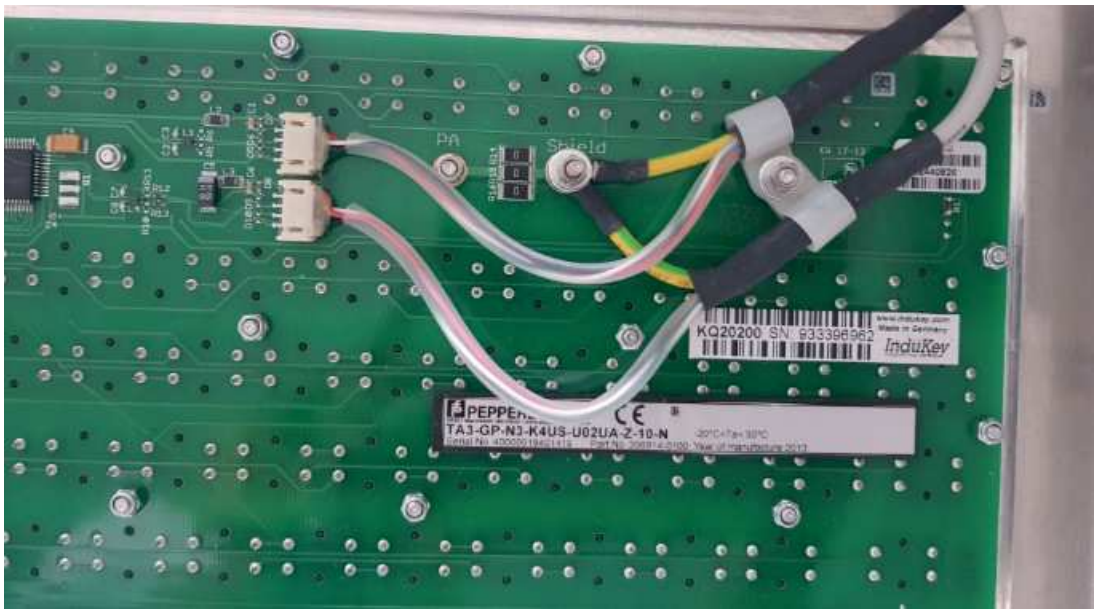
Die Geräte sind für eine maximale Umgebungstemperatur von -20 °C bis 50 °C geeignet. Die Variante EXTA3-D2-**-K8 ist nur von 0 °C bis 50°C geeignet.

Abmessungen der Tastatur



Hinweis!

Zur einfacheren Tastaturmontage können Sie die Kabel von der Tastaturplatine entfernen. Nachdem Sie die Tastatur montiert haben, schließen Sie alle Kabel wieder ordnungsgemäß an, einschließlich des PE-Kabels.

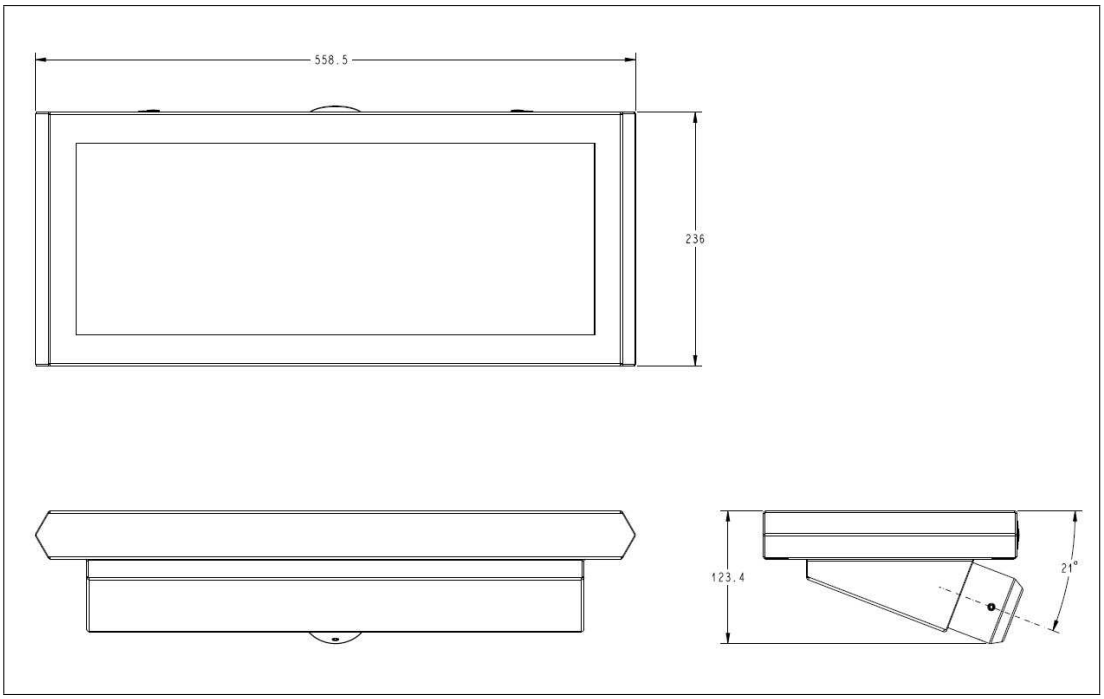


Ziehen Sie die Schutzerde mit einem Drehmoment von 0,15 Nm an.

Ziehen Sie die Kabelklemme mit einem Drehmoment von 0,3 Nm an.

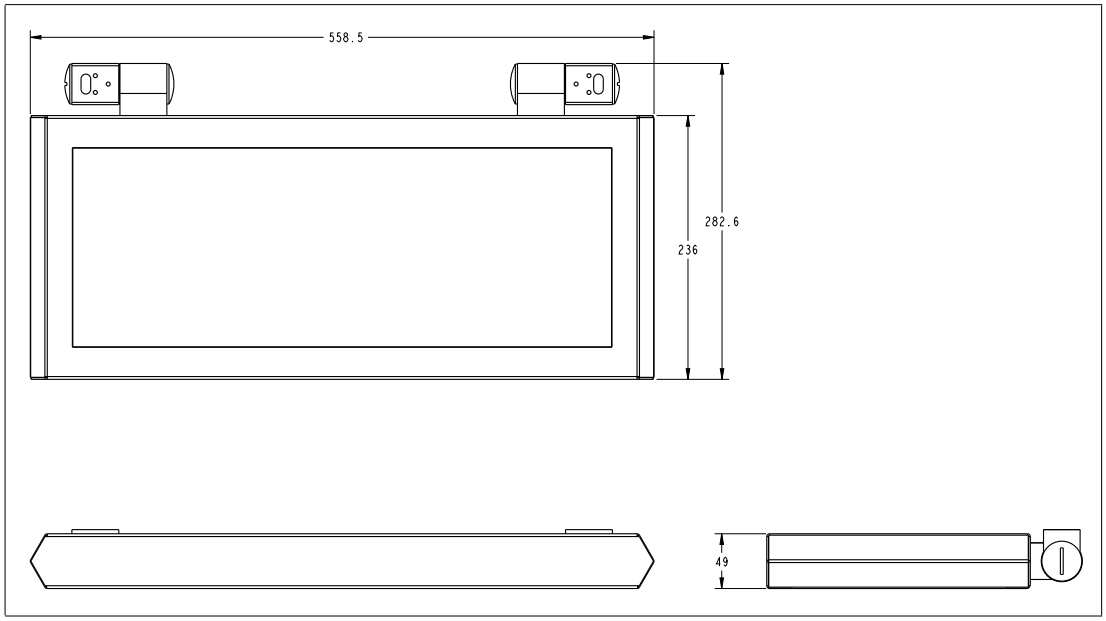
Tastatur zur Wandmontage (Gehäuseversion -F)

Abmessungen der Tastatur



Standard-Gehäuse mit Option F-R, vorbereitet für Rohrmontage

547507 2019-08



Standard-Gehäuse mit Option F-C, mit Montageadapter

3.3 Austausch einer Tastatur EXTA3-K*

Die Montage, Inbetriebnahme, der Betrieb, die Wartung und Demontage aller Geräte darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.

Vorsicht!

Fehlfunktion / Störung der Geräte

Geräte oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen können bis hin zur völligen Fehlfunktion gestört werden.

Beachten Sie die ESD Schutzmaßnahmen.

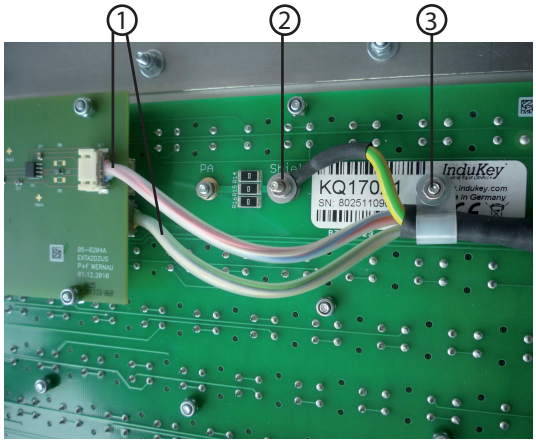
3.3.1 Ausbau einer Tastatur EXTA3-K*

Tastatur ausbauen

Trennen Sie mit einem scharfen Messer oder einem Skalpell die Silikonfuge zwischen Gehäuse und Tastatur.

Öffnen Sie die Bodenplatte.

Entfernen Sie die Kabel von der Platine: Ziehen Sie die Kabel ab (1). Lösen Sie den PA-Anschluss (2). Lösen Sie die Kabelschelle (3).



Lösen Sie die Befestigungsschienen der Tastatur. Entfernen Sie die Stoppmuttern. Entfernen Sie die Schienen.

Lösen Sie die Tastatur und nehmen Sie diese nach vorne aus dem Gehäuse raus.

3.3.2 Einbau der Tastatur EXTA3-K*

Tastatur einbauen

Entfernen Sie das Abdeckblech der Tastatur.

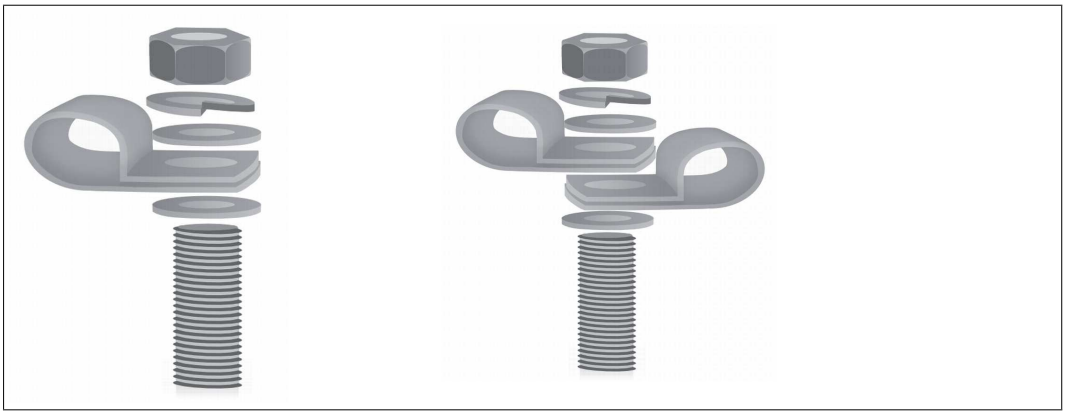
Ersetzen Sie die 8 Stück Abstandsbolzen durch 8 Stück Stoppmuttern. Ziehen Sie die Stoppmuttern mit einem Drehmoment von 0,3 Nm fest.

Entfernen Sie das Anschlusskabel der Tastatur. Siehe Kapitel 3.3.

Platzieren Sie die Tastatur von vorne richtig im Gehäuse. Siehe Kapitel 3.3 (in umgekehrter Reihenfolge).

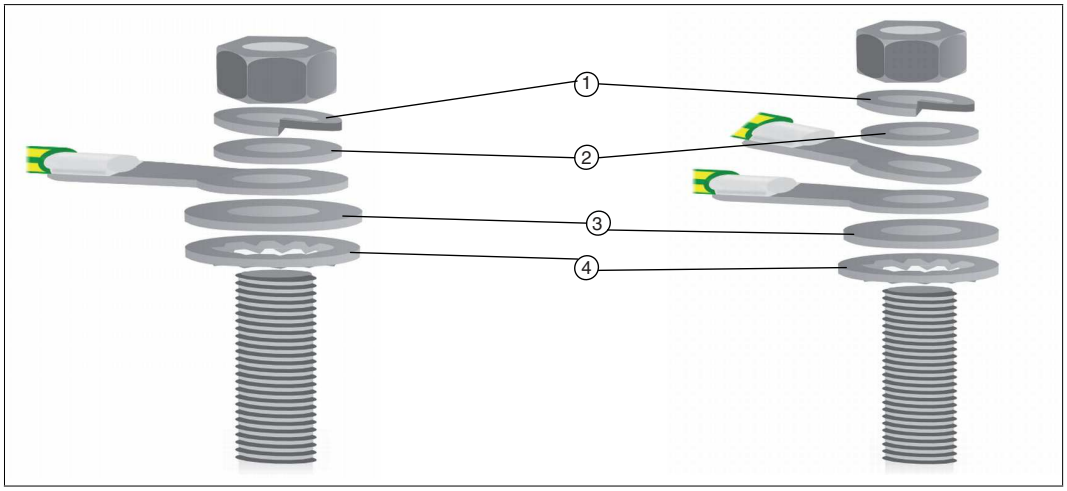
Legen Sie die Befestigungsschienen von hinten auf die Tastatur und befestigen Sie diese mit den beigelegten neuen Stoppmuttern. Ziehen Sie je eine Stoppmutter an jeder Schiene so weit fest, dass die Tastatur noch verschoben werden kann. Richten Sie die Tastatur mittig aus. Ziehen Sie alle Stoppmuttern mit geeignetem Werkzeug mit einem Drehmoment von 0,4 Nm fest.

Befestigen Sie die Kabelschelle. Je nach Variante der Tastatur liegen 1 oder 2 Kabel bereit.



Befestigen Sie das PA-Kabel. Je nach Variante der Tastatur liegen 1 oder 2 Kabel bereit.

547507 2019-08



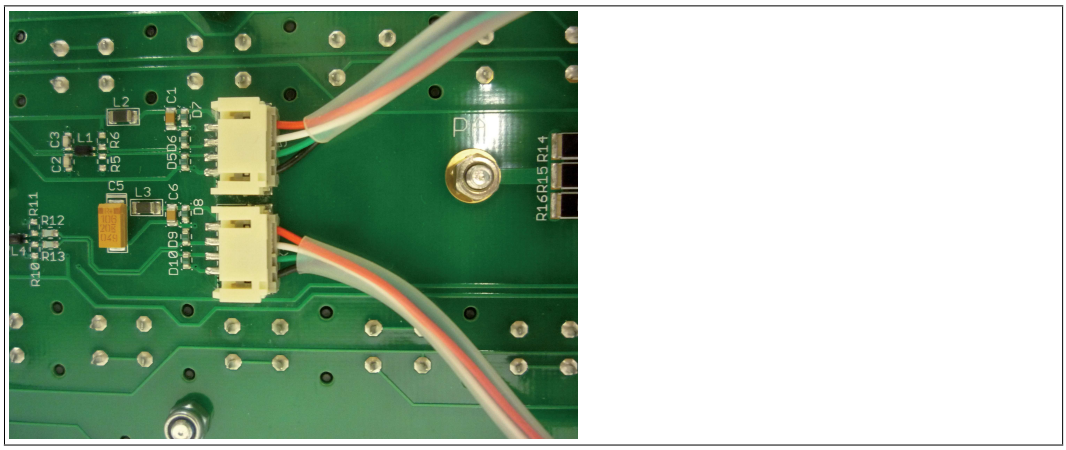
1 Federring M3

2 Unterlegscheibe M3

3 Unterlegscheibe M4

4 Zahnscheibe M4

Stecken Sie die Kabel auf die Platine.



Schließen Sie die Bodenplatte.

Um die GMP-Tauglichkeit zu gewährleisten fugen Sie den Spalt an der Tastatur fachgerecht mit Silicon aus.

4 Anhang

4.1 Chemische Beständigkeit der Folientastatur

Die Folientastatur basiert auf einer Polyesterfolie mit biaxialer Ausrichtung und besitzt deshalb eine bessere Beständigkeit gegen Lösungsmittel. Sie ist stärker und haltbarer als herkömmliche Folien für Folientastaturen und Frontplatten, wie z.B. Polycarbonat und PVC.

Die Folientastatur ist gegen folgende Substanzen beständig (Testmethode: DIN42115):

- Alkohole
- Verdünnte Säuren
- Verdünnte Laugen
- Ester
- Kohlenwasserstoffe
- Ketone
- Haushaltsreiniger

4.2 Anti-mikrobielle Beständigkeit der Folientastatur

Die Folientastatur ist gegen folgende Erreger beständig (AATCC Testmethode 100):

- Staphyloccus aureus (MRSA)
- Escherichia coli 0157
- Listeria monocytogenes
- Pseudomonas aeruginosa
- Salmonella enteritidis
- Bacillus cereus
- Streptococcus faecalis
- Klebsiella pneumoniae
- Aspergillus niger
- Penicillium purpurogenum
- Phoma violacea
- Saccharmyyces cerevisiae

547507 2019-08

4.3 Typschlüssel

Tastaturtyp	Schutzart	Gehäuse-Version	Tastatur- und Maus-Typ	Tastatur-Layout	Anschluss-Typ	Gehdungäuseanbin	
Tastaturtyp							
EXTA3-	Tastatur für den Ex-Bereich						
	Schutzart						
	-A1	ATEX II 3GD, Zone 2 & 22					
	-D2	Class I Division 2, Class I Zone 2					
	-D4	Class I/II Divisions 2, Class III und Class I Zone 2, Class II/III Zone 22					
		Gehäuse-Version					
		-N3	Schalttafeleinbau/ohne Gehäuse				
		-T3	Tischgehäuse, Edelstahl				
		-F	Gehäuse mit verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten, Edelstahl				
			Tastatur- und Maus-Typ				
			-K1	Folientastatur ohne Maus			
			-K3	Folientastatur mit 50-mm-Trackball (mechanisch)			
			-K4	Folientastatur mit Touchpad (kapazitiv)			
			-K6	Folientastatur mit Joystick			
			-K8	Folientastatur mit 50-mm-Trackball (optisch)			
			-K9	Folien-Tastatur mit Touchpad (resistiv)			
				Tastatur-Layout			
				-US	US internationales Tastaturlayout		
				-DE	Deutsches Tastaturlayout		
				-FR	Französisches Tastaturlayout		
					Anschluss-Typ		
					-CF	Kabelenden mit Adernendhülsen	
						Gehäuseanbindung	
						Z	Keine Gehäuseanbindung
						C	Gehäuseanbindung mit Scharnieren, 90-180° neigbar, Edelstahl0, 304 SS housing
						R	Gehäuseanbindung mit Vorbereitung für 48-mm-Edelstahlrohre (Standfüße/Wandarme)

Your automation, our passion.

Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex®
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrisches Ex-Equipment
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Feldbusmodule
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Qualität
Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

www.pepperl-fuchs.com/qualitaet

547507 / DOCT-4017A
08/2019