



(DE) BEDIENUNGSANLEITUNG

KEYPILOT VARIANTE RELAIS

Vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Aufbewahren für späteres Nachschlagen.

Letzte Änderung: 29.01.2018

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS.....	2
1. EINLEITUNG.....	4
1.1 Kontakt zum Hersteller	4
1.2 Weiterführende Informationen	4
1.3 Symbole und Warnhinweise.....	5
2. SICHERHEITSHINWEISE.....	6
2.1 Zielgruppe.....	6
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.3 Transport	6
2.4 Installation und Inbetriebnahme.....	7
2.5 Reparatur	7
2.6 Gewährleistung.....	8
3. SYSTEMBESCHREIBUNG.....	9
3.1 Anwendungsbereich	9
3.2 Allgemeine Funktion	9
3.3 Lesestationen	9
3.3.1 Schaltvarianten	10
3.3.2 Kommunikationsvarianten.....	11
3.4 Schlüssel	12
4. TECHNISCHE DATEN	13
4.1 Typenschild.....	13
4.2 Elektrische Daten	13
4.3 Schutzart.....	13
4.4 Mechanische Daten.....	14
4.5 Steckerbelegung	14
5. VORBEREITUNG.....	15
5.1 Lieferumfang	15
5.2 Verpackung	16
5.3 Montage.....	16
5.4 Anschluss.....	17
5.5 Projektierung der Berechtigungen	17
6. BETRIEB	18
6.1 Funktionsbeschreibung.....	18
6.2 Ausgangssignale.....	18
6.3 Statusanzeigen	19

7. INSTANDHALTUNG.....	20
7.1 Reinigung.....	20
7.2 Wartung	20
7.3 Reparatur	20
8. AUßERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG.....	21
8.1 Demontage.....	21
8.2 Entsorgung.....	21
9. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	22

1. Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt die Funktionen und Eigenschaften des KeyPilot, Variante Relais. KeyPilot wird eingesetzt um an Maschinen und Anlagen Zutritte und Zugänge zu erfassen und zu kontrollieren. KeyPilot ist einfach anzuwenden und leicht in Steuerungen zu integrieren.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch und bewahren es gut auf, damit Sie jederzeit darauf zurückgreifen können.

1.1 Kontakt zum Hersteller

Heckner Electronics GmbH

Adresse: Säntisstraße 25
D-88079 Kressbronn am Bodensee

Telefon: +49 (0)7543 9620-600

E-Mail: info@KeyPilot.de

Internet: www.KeyPilot.de

1.2 Weiterführende Informationen

Informationen zum KeyPilot Relais und weiteren Varianten finden Sie im Internet unter:

www.KeyPilot.de

1.3 Symbole und Warnhinweise

Im Rahmen dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungen für wichtige Warnhinweise verwendet:

GEFAHR



Gefährdung mit hohem Risikograd, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.

WARNUNG



Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

VORSICHT



Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die leichte Verletzungen zur Folge haben kann.

ACHTUNG



Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben kann.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich vorrangig an Elektrofachkräfte, Techniker und Ingenieure mit Erfahrung bei der Planung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung von industriellen Steuerungssystemen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

KeyPilot kann genutzt werden, um den Zugang zu geschützten Teilen und Funktionen an Maschinen und Anlagen zu kontrollieren und zu erfassen. Die Zuordnung von Berechtigungen zu Schlüsseln und die Zuordnung von Schlüsseln zu Personen obliegt dem Kunden.

WARNUNG



KeyPilot ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie.

- Nicht an Stellen einsetzen, an denen ein Versagen oder eine Fehlfunktion die Sicherheit oder die Gesundheit einer Person im Wirkungsbereich der Anlage gefährdet.
- Wenn Sie nicht sicher sind ob der KeyPilot für Ihren Einsatzfall geeignet ist, halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller oder Ihrem Lieferanten.

Bei der Verwendung des KeyPilot sind die einsatzspezifischen nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Die KeyPilot Komponenten sind für den Einbau in industriellen Schaltschränken und Bedienpulten konzipiert.

Ein Umbauen oder sonstiges Verändern des KeyPilot ist nicht erlaubt.

2.3 Transport

ACHTUNG



Beschädigung des KeyPilot durch unsachgemäße Handhabung möglich.

- Nutzen Sie die mitgelieferte Verpackung.
- Behandeln Sie den KeyPilot sorgfältig.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge oder Herabfallen.

2.4 Installation und Inbetriebnahme

WARNUNG



Verletzungsgefahr, Beschädigung des KeyPilot und Beschädigungen in der Umgebung des KeyPilot durch unsachgemäßen elektrischen Anschluss möglich.

- Der elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Führen Sie Arbeiten am elektrischen Anschluss nur im spannungsfreien Zustand durch.
- Beachten Sie die technischen Daten des Geräts.
- Achten Sie auf korrekte und festsitzende Anschlüsse.

ACHTUNG



Beschädigung des KeyPilot durch verpolten elektrischen Anschluss möglich.

- Trennen Sie die Versorgung falls 5 Sekunden nach dem Einschalten keine LED am KeyPilot leuchtet.
- Überprüfen Sie die Versorgung.

ACHTUNG



Das Vertauschen von Komponenten des KeyPilot Relais mit denen anderer Varianten des KeyPilot kann zur Beschädigung der Komponenten oder anderer angeschlossener Systeme führen.

- Tauschen Sie Komponenten zwischen verschiedenen Varianten nur nach Absprache mit dem Hersteller oder Ihrem Lieferanten.
- Prüfen Sie beim Austausch einer Komponente, ob die Typbezeichnung der neuen Komponente mit der auszutauschenden übereinstimmt.

2.5 Reparatur

Beschädigte Komponenten des KeyPilot dürfen nur vom Hersteller repariert werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Lieferanten.

2.6 Gewährleistung

- Die Gewährleistungsdauer für KeyPilot beträgt 12 Monate ab Kaufdatum. Ausgenommen sind Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.
- Öffnen Sie das Gerät niemals eigenmächtig. Das Öffnen des Gehäuses führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.
- Für Schäden am KeyPilot, die durch unsachgemäße Bedienung resultierend aus der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch Missachtung der vorstehenden Hinweise entstehen, besteht kein Gewährleistungsanspruch.
- Es wird grundsätzlich keine Haftung für Folgeschäden übernommen.

3. Systembeschreibung

3.1 Anwendungsbereich

KeyPilot ist ein System zur Zugangskontrolle und zur Identifizierung der Benutzer und Anwender einer Maschine oder Anlage.

Typischer Einsatz:

- Benutzeranmeldung und Autorisierung für Bedienfelder und Eingabesysteme.
- Zugangsfreigabe für Anlagen oder Anlagenteile

KeyPilot kann überall dort eingesetzt werden wo bisher Passwörter oder mechanische Schlüsselschalter verwendet wurden.

3.2 Allgemeine Funktion

Das System KeyPilot besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen. Dies sind die jeweilige Lesestation und die Schlüssel.

Ein Schlüssel wird auf die Lesestation aufgelegt und dort magnetisch gehalten. Durch in der Lesestation eingebaute Kontakte wird der Schlüssel ausgelesen. Jeder Schlüssel hat eine individuelle Kennung (ID). Diese ID ist weltweit einmalig, wird vom Hersteller vergeben und kann nicht geändert werden.

3.3 Lesestationen

Die Lesestationen sind ein wesentlicher Teil des Systems. Auf der Lesestation wird der Schlüssel mittels eines Magneten festgehalten und über Kontakte ausgelesen.

Es werden mehrere Varianten mit unterschiedlicher Schnittstelle zum Prozess angeboten. Je nach Schnittstelle zum Prozess werden die Daten auf der Lesestation ausgewertet oder über die Kommunikationsschnittstelle einer übergeordneten Steuerung mitgeteilt.

Die folgenden Abschnitte liefern eine Übersicht aller KeyPilot Varianten, darunter auch die in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschriebene Variante KeyPilot Relais.

3.3.1 Schaltvarianten

Die Schaltvarianten sind besonders geeignet für alle Anwendungen, bei denen am Einsatzort keine systemseitige Datenkommunikation möglich oder erforderlich ist.

Bei Aufsetzen des Schlüssels werden die Schlüsselinformationen ausgelesen. Daraufhin wird in der Lesestation ein Berechtigungsabgleich durchgeführt und der Schaltausgang wird entsprechend der ermittelten Berechtigung geschaltet. Bei Entfernen des Schlüssels wird der ursprüngliche Schaltzustand wiederhergestellt.

Folgende Schaltvarianten sind verfügbar:

- **KeyPilot Relais**
Ein berechtigter Schlüssel schaltet ein Relais (potentialfreier Wechselkontakt).
- **KeyPilot Pegel**
Durch drei digitale Ausgänge lassen sich 7 verschiedene Berechtigungsstufen erkennen.



Abbildung 1: Bauform der Varianten Relais, Pegel, RS232 und PROFIBUS

3.3.2 Kommunikationsvarianten

Diese Varianten verfügen anstelle der Schaltausgänge über eine Kommunikationsschnittstelle zur direkten Einbindung in eine Maschinensteuerung. Dabei können die Schlüsselinformationen über die jeweilige Kommunikationsschnittstelle in ein Steuersystem eingelesen und kundenspezifisch weiterverwendet werden. Ein Berechtigungsabgleich im Gerät findet nicht statt.



Je nach Kommunikationsschnittstelle sind die Kommunikationsvarianten in einer kompakten Bauform oder mit abgesetztem Lesekopf erhältlich. Auf dem Lesekopf wird der Schlüssel mittels eines Magneten festgehalten und über Kontakte ausgelesen. Bei Geräten mit abgesetztem Lesekopf ist dieser Lesekopf über eine Kabelverbindung mit der sogenannten Elektronikeinheit verbunden.

Abbildung 2: Bauform der Variante USB und des Lesekopfs der Varianten PROFIBUS AL, PROFINET und EtherCAT

Es sind folgende Kommunikationsvarianten verfügbar:

- **KeyPilot USB**
Über die USB Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden. Schlüssel mit Speicher können beschrieben und gelöscht werden. Lesestationen mit USB Schnittstelle werden auch als Einrichtstationen verwendet, um mit Hilfe eines Einrichtschlüssels Berechtigungen auf anderen Lesestationen zu speichern.
- **KeyPilot RS232**
Über die RS232 Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden. Schlüssel mit Speicher können beschrieben und gelöscht werden.
- **KeyPilot PROFIBUS**
Über die PROFIBUS DP Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden.
- **KeyPilot PROFIBUS AL**
Variante mit abgesetztem Lesekopf. Über die PROFIBUS DP Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden.
- **KeyPilot PROFINET**
Variante mit abgesetztem Lesekopf. Über die PROFINET IO Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden.
- **KeyPilot EtherCAT**
Variante mit abgesetztem Lesekopf. Über die EtherCAT Schnittstelle kann die ID ausgelesen werden.

3.4 Schlüssel

Jeder Schlüssel hat eine weltweit einmalige Kennung (ID), die vom Hersteller vergeben wird. Diese ID hat 2^{48} verschiedene Möglichkeiten und ist nicht manipulierbar. Über die ID ist der Schlüssel eindeutig identifizierbar. Somit kann auch der Besitzer des Schlüssels eindeutig ermittelt und seine Aktionen protokolliert werden.

Derzeit werden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Schlüssel unterstützt:



Abbildung 3: Schlüssel

Schlüssel-Typ	Familycode	Speicherbereich
ID-only Berechtigungsschlüssel	01	-
Berechtigungsschlüssel mit Speicherbereich	14	256 B EEPROM
	23	4 kB EEPROM
Einrichtungsschlüssel mit Speicherbereich	37	32 kB EEPROM
Auswerteschlüssel mit Speicherbereich		

Tabelle 1: Schlüssel-Typen, Familycodes und Speicherbereiche

In den Anwendungen können alle Schlüssel-Typen eingesetzt werden und auch alle verschiedenen Schlüssel-Typen gemischt werden.

Der Typ eines Schlüssels kann mit Hilfe des aufgeprägten Family-Code unterschieden werden.



Abbildung 4: Bedeutung der aufgelaserten Beschriftung des Schlüssels

4. Technische Daten

4.1 Typenschild

Das Typenschild finden Sie auf der Rückseite der Lesestation.

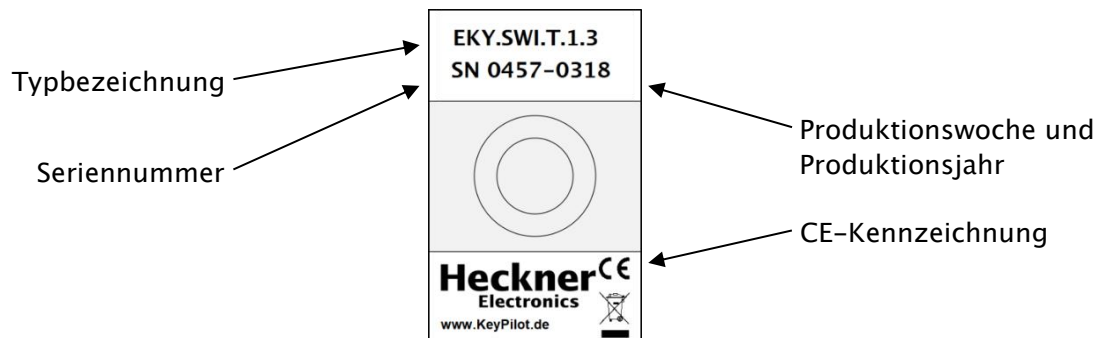


Abbildung 5: Typenschild

4.2 Elektrische Daten

Spannungsversorgung	9...36 V DC
Leistungsaufnahme (typ.)	1 W
Betriebstemperatur	-20...+70 °C
Versorgungsspannung galvanisch getrennt	Ja
Leskontakte kurzschlussfest	Ja
Maximaler Schaltstrom Relaiskontakte	1 A
Maximale Schaltspannung Relaiskontakte	42 V
Typische Anzahl Schaltspiele ¹	400000

4.3 Schutzart

Frontseitig im eingebauten Zustand	IP66
Rückseitig	IP20

¹ Bei 30 V und 1 A oder 42 V und 0,5 A

4.4 Mechanische Daten

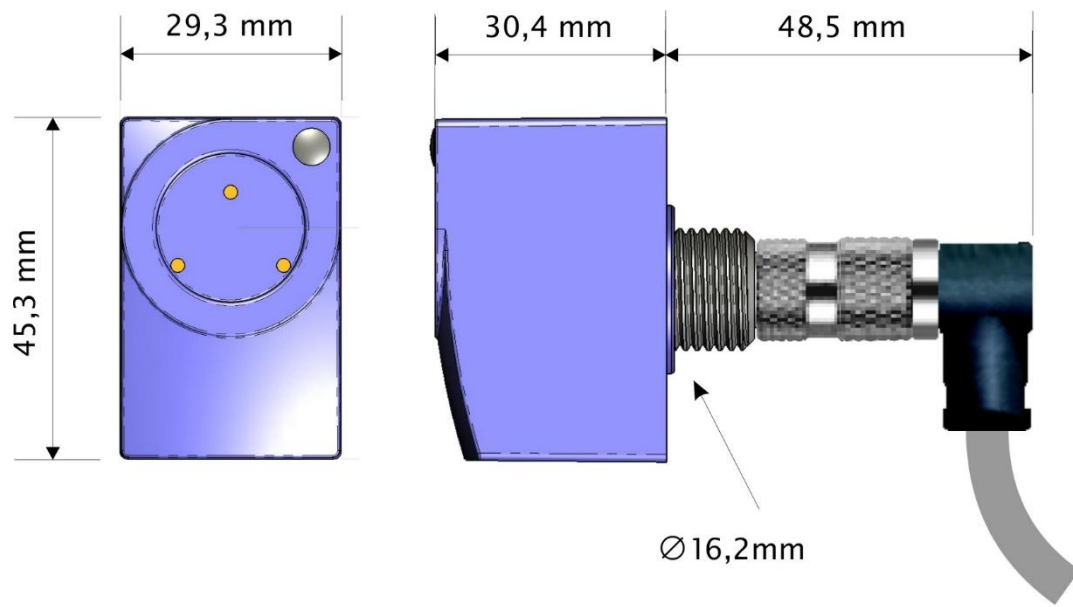
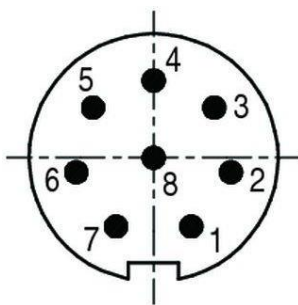


Abbildung 6: Abmessungen

Für die Montage in Einbauöffnungen mit Durchmesser 22,5 mm wird ein Reduzerring zur Zentrierung mitgeliefert.

4.5 Steckerbelegung



Nr.	Belegung	Aderfarbe ²
1	Relais Arbeitskontakt (CO)	gelb
2	Versorgungsspannung GND	grau
3	Versorgungsspannung +9...36V	weiß
4		-
5		-
6	Relais Öffnerkontakt (NC)	braun
7	Relais Schließerkontakt (NO)	grün
8		-

Tabelle 2: Steckerbelegung

² Farbdefinitionen gelten nur bei herstellerseitiger Vorkonfektionierung

5. Vorbereitung

5.1 Lieferumfang





Bezeichnung	Abbildung
Lesestation	
Kunststoffmutter M16x1,5	
Reduzierring 16,2 mm auf 22,2 mm	
Kurzbedienungsanleitung	

Tabelle 3: Lieferumfang

5.2 Verpackung

Die Verpackung ist für den Schutz des KeyPilot während des Transports per Spedition oder Paketzustelldienst konzipiert worden. Prüfen Sie bitte trotzdem nach dem Auspacken alle gelieferten Komponenten auf Beschädigungen.

Die Verpackung muss nach den geltenden Regeln für Kartonagen und Kunststoff getrennt entsorgt werden.

5.3 Montage

Für die Montage der KeyPilot Lesestation ist ein Montageloch mit 16,2 mm Durchmesser ausreichend. Die Montage in Bohrungen mit 22,3 mm Durchmesser ist mit dem mitgelieferten Reduzierring möglich.

Vorgehensweise:

1. Führen Sie die Lesestation von vorne in das Montageloch ein. Das Gewinde der Lesestation muss auf der Rückseite des Montagelochs herausragen.
2. Schieben sie, falls erforderlich, den Reduzierring über das Anschlusskabel zum Montageloch.
3. Schieben Sie die Kunststoffmutter über das Anschlusskabel und schrauben Sie die Lesestation damit fest.

5.4 Anschluss

WARNUNG



Verletzungsgefahr, Beschädigung des KeyPilot und Beschädigungen in der Umgebung des KeyPilot durch unsachgemäßen elektrischen Anschluss möglich.

- Der elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Führen Sie Arbeiten am elektrischen Anschluss nur im spannungsfreien Zustand durch.
- Beachten Sie die technischen Daten des Geräts.
- Achten Sie auf korrekte und festsitzende Anschlüsse.

Für den Anschluss der KeyPilot Lesestation wird die Verwendung des mitgelieferten Anschlusskabels empfohlen.

Vorgehensweise:

1. Konfektionieren Sie das offene Ende der Anschlussleitung. Das Kabel darf auf die erforderliche Länge gekürzt werden.
2. Schließen Sie die Ausgangsleitungen an geeignete Steuerungseingänge oder Lasten an.
3. Isolieren Sie nicht verwendete Ausgangsleitungen.
4. Schließen Sie die Versorgungsleitungen an eine passende Spannungsversorgung an.
5. Stecken Sie das Anschlusskabel an der Lesestation auf und ziehen Sie es fest.

5.5 Projektierung der Berechtigungen

Die Projektierung der Berechtigungen erfolgt mittels der Software KeyPilot-Manager. Diese kann kostenlos von der Herstellerseite www.KeyPilot.de heruntergeladen werden. Mit Hilfe einer KeyPilot Einrichtung und eines Einrichtschlüssels kann die mit dem KeyPilot-Manager erstellte Konfiguration auf die Lesestation übertragen und auch ausgelesen werden.

Falls Sie Unterstützung bei der Projektierung benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Ihren Lieferanten.

Um die Funktion der Lesestation zu testen muss ein Schlüssel mit Berechtigung für diese Lesestation vorhanden sein.

6. Betrieb

6.1 Funktionsbeschreibung

Die Funktion des KeyPilot Relais lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- An der Lesestation wird der Schlüssel mittels eines Magneten festgehalten. Die Daten des Schlüssels werden über Kontakte ausgelesen.
- Die Lesestation wertet die ausgelesenen Daten und die eigene Konfiguration aus und bestimmt anhand dieser Daten die Berechtigungsstufe des Schlüssels.
- Das Ausgangsrelais wird entsprechend der ermittelten Berechtigungsstufe angesteuert.

Das Ausgangsrelais bleibt aktiv, solange der berechtigte Schlüssel auf der Lesestation aufliegt. Wenn kein Schlüssel aufliegt, wird das Ausgangsrelais zurückgesetzt. Dies entspricht der Berechtigungsstufe 0.

Die Berechtigungsstufe ist entweder in der Lesestation oder optional auf einem Schlüssel mit Speicher hinterlegt.

6.2 Ausgangssignale

Berechtigungsstufe	Zustand Ausgang	
	Relais Öffnerkontakt (NC)	Relais Schließerkontakt (NO)
0	ZU	AUF
1...7	AUF	ZU

Tabelle 4: Ausgangssignale nach Berechtigung

6.3 Statusanzeigen

Der Zustand des KeyPilot wird über eine zweifarbige LED an der Frontseite der Lesestation signalisiert.











Anzeige		Bedeutung
	dauerhaft aus	keine oder fehlerhafte Stromversorgung oder Gerät defekt
	GRÜN Einzelblitz	Normalbetrieb und kein Schlüssel erkannt
	GRÜN Blinken (5 Hz)	Schlüssel wird ausgelesen
	GRÜN Blinken (1 Hz)	Schlüssel erfolgreich ausgelesen
	GRÜN Dauerleuchten	Schlüssel wird als berechtigt erkannt
	ROT Einzelblitz	Gerät nicht im Betriebszustand: <ul style="list-style-type: none"> keine Konfiguration vorhanden fehlerhafte Konfigurationsdaten unvollständiger Einrichtvorgang
	ROT Blinken (1 Hz)	Fehler beim Auslesen eines Schlüssels. Falls kein Schlüssel aufgelegt ist liegt ein unspezifischer Fehler vor, z.B. durch Kurzschluss der Kontaktflächen.
	ROT Dauerleuchten	Schlüssel wird als nicht berechtigt erkannt
	GRÜN/ROT Blinken (5 Hz)	Schlüssel wird beschrieben, z.B. beim Auslesen der Lesestation mit einem Auswerteschlüssel.
	GRÜN/ROT Blinken (1 Hz)	Schlüssel erfolgreich beschrieben

Tabelle 5: LED

7. Instandhaltung

7.1 Reinigung

Für den zuverlässigen Betrieb des KeyPilot müssen die Kontaktflächen der Lesestation und der Schlüssel sauber gehalten werden. Entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen, wenn Sie Probleme beim Auslesen des Schlüssels feststellen. Lesestation und Schlüssel können mit gängigen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Vermeiden Sie Reinigungsmittel mit korrosiver Wirkung.

7.2 Wartung

Die Komponenten des KeyPilot benötigen keine spezielle Wartung.

7.3 Reparatur

Beschädigte Komponenten des KeyPilot dürfen nur vom Hersteller repariert werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Lieferanten.

8. Außerbetriebnahme und Entsorgung

8.1 Demontage

WARNUNG



Verletzungsgefahr und Beschädigungen in der Umgebung des KeyPilot durch nichtverbundene elektrische Leitungen möglich.

- Der elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal verändert werden.
- Führen Sie Arbeiten am elektrischen Anschluss nur im spannungsfreien Zustand durch.
- Achten Sie darauf, dass abgezogene Anschlussleitungen nicht ungeschützt bleiben (isolieren).

Falls Sie den KeyPilot aus Ihrem System ausbauen möchten, gehen Sie wie folgt vor:


1. Schalten Sie die Stromversorgung ab.
2. Lösen Sie das Anschlusskabel an der Rückseite der Lesestation und ziehen Sie es ab.
3. Klemmen Sie das Anschlusskabel von anderen Steuerungskomponenten ab, um es zu entfernen. Einfaches Abschneiden des Kabels sollte vermieden werden.
4. Zur Demontage der Lesestation schrauben Sie die Kunststoffmutter ab. Die Lesestation kann dann aus dem Montageloch herausgezogen werden.

8.2 Entsorgung

Alle Komponenten des KeyPilot (Lesestation und Schlüssel) sind entsprechend den gesetzlichen Regeln für Elektronikgeräte zu entsorgen.

Die Verpackung muss nach den geltenden Regeln für Kartonagen und Kunststoff getrennt entsorgt werden.

9. EU-Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung

Produktbezeichnung: **KeyPilot**

Typen: **EKY.PDP.T, EKY.PDP.A
EKY.RS2.T, EKY.RS2.E
EKY.SWI.T
EKY.LVL.T
EKY.USB.T, EKY.USB.E**

Hersteller: **Heckner Electronics
Säntisstrasse 25
88079 Kressbronn am Bodensee**

Die hier genannten Baugruppen sind entwickelt, konstruiert und gefertigt in
Übereinstimmung mit der

**RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES
RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechts-
vorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische
Verträglichkeit.**

und erfüllen die Vorschriften der

**Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom
8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter
gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.**


Folgende Normen wurden angewandt:

DIN EN 55022; VDE 0878-22:2011-12, (CISPR 22:2008, modifiziert); Deutsche
Fassung EN 55022:2010

DIN EN 55024; VDE 0878-24:2011-09, (CISPR 24:2010); Deutsche Fassung EN
55024:2010

Kressbronn, den 27.01.2015

Unterzeichnet:



(Franz Kleiner, Geschäftsführer)

Abbildung 7: EU-Konformitätserklärung

Heckner Electronics GmbH

Member of the SysDesign Group
Säntisstraße 25, D-88079 Kressbronn am Bodensee
Telefon: +49 (0)7543 9620-600, eMail: info@KeyPilot.de
Internet: www.KeyPilot.de

WEEE-Reg.Nr. DE 61664966

© Heckner Electronics GmbH 2018. Alle Rechte vorbehalten. Alle genannten Kennzeichen (wie Produktnamen, Logos, geschäftliche Bezeichnungen) sind geschützt für den jeweiligen Inhaber.