

RF-Identifikationssysteme (RFID)



Highlights:

- 125 kHz-Technologie
- Datenträger mit 2 kBit Schreib-/Lesespeicher
- Datenträger in hermetisch verschlossenen bündig einbaubaren Ganzmetallgehäusen
- Kompakte Schreib-/Leseköpfe
- Schreib-/Leseköpfe in Ganzmetallgehäusen
- Hochtemperatur Datenträger und Schreib-/Leseköpfe (bis zu 125 °C)
- Auswertegeräte mit Schnittstellen zu Profibus, DeviceNet und RS485
- Anschlussmöglichkeiten für bis zu 4 Schreib-/Leseköpfe pro Auswertegerät
- Benutzerfreundliche Software



RFID-Komponenten Einleitung

Die RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) wird in zahlreichen Bereichen der Automation und Logistik eingesetzt. Sie ermöglicht die Identifikation von Objekten mit Hilfe von elektronischen Etiketten (Datenträger oder Tags).

Der Speicher des Datenträgers enthält eine eindeutige, vordefinierte Nummer sowie einen Bereich, in welchem ergänzende Daten zum Objekt mit Hilfe eines Schreib-/Lesekopfs gespeichert werden können. Damit ist es beispielsweise möglich, dessen Werdegang zu verfolgen oder Parameter zu programmieren, welchen das Objekt unterliegen soll.

Die Vorteile der RFID-Technologie im Vergleich zu klassischen Systemen wie Barcode oder Lasermarkierung beruhen auf der Tatsache, dass einerseits die Informationen des Datenträgers gelesen oder geschrieben werden können, auch wenn keine direkte Sichtverbindung zum Schreib-/Lesekopf besteht, und andererseits, dass die Informationen im Datenträger erweitert, verändert oder gelöscht werden können.

ConIdent®-RFID-System

In der Regel besteht ein CONTRINEX-RF-Identifikationssystem (ConIdent®) aus:

- einem **Datenträger**, bestehend aus einer integrierten Schaltung und einer Antenne,
- einem **Schreib-/Lesekopf**,
- einem **Auswertegerät**, welches die Verbindung zwischen einem Feldbus und mehreren Schreib-/Leseköpfen herstellt,
- **Software**: Konfiguration und Test, Bibliotheken für Programmierung.

Bei Bedarf ist es auch möglich, direkt via RS485-Punkt-zu-Punkt-Verbindung (ohne Auswertegerät) mit dem Schreib-/Lesekopf zu kommunizieren.

Das ConIdent®-Auswertegerät kann über einen eingebauten, drehbaren Schreib-/Lesekopf mit zwei Antennen, eine stirnseitig und eine seitlich, verfügen. Des Weiteren können drei Schreib-/Leseköpfe

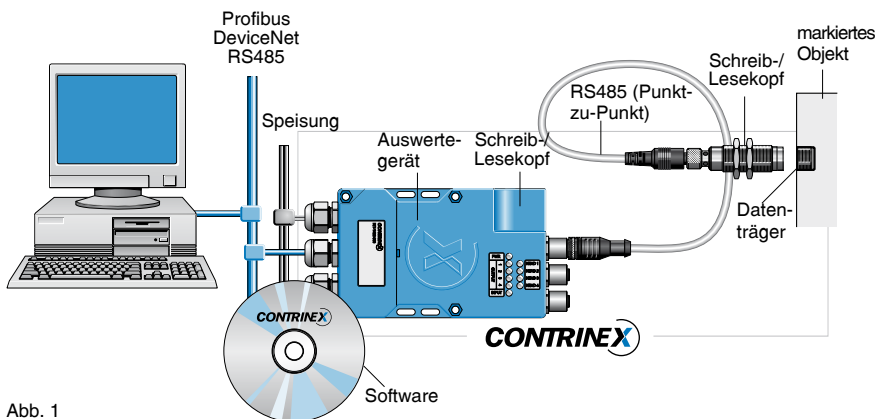


Abb. 1

angeschlossen werden. Alternativ kann der eingebaute Schreib-/Lesekopf durch einen vierten Anschluss ersetzt werden.

Funktionsprinzip

Die Datenträger sind passiv, das heißt sie haben keine eingebaute Batterie. Die zum Betrieb benötigte Energie wird ihnen vom Schreib-/Lesekopf in der Form eines Trägers (elektromagnetische Welle) zugeführt. Während der Kommunikation zwischen Datenträger und Schreib-/Lesekopf wird dieser Träger durch die übertragenen Daten moduliert.

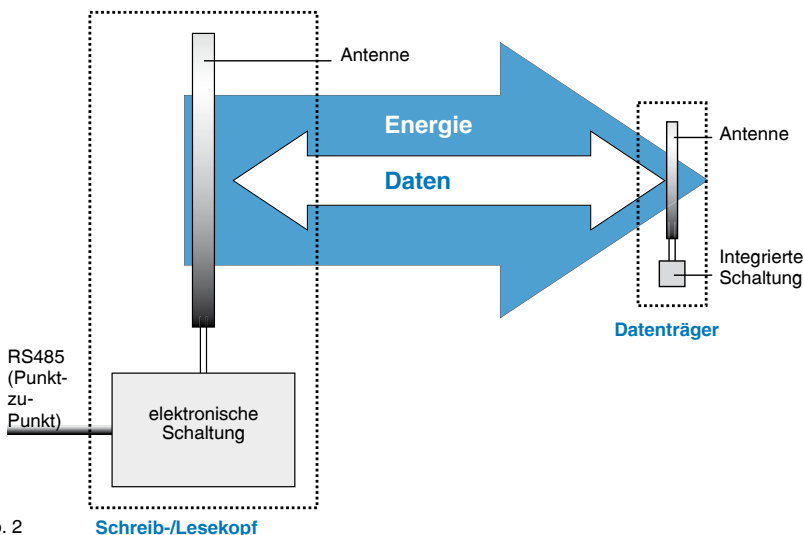


Abb. 2

Datenträgerspeicher

Die integrierte Schaltung eines Datenträgers besteht aus einem Speicher, welcher in der Regel "nur-lesbar" (Read only), "lesbar/schreibbar" (Read/Write), oder auch "einmal beschreibbar, dann nur-lesbar" (One Time Programmable, OTP) sein kann. Alle Conclident®-Datenträger sind vom Typ "lesbar/schreibbar".

Der Benutzer verfügt über 120 Worte (words) zu je 16 Bit zur Speicherung von Daten zum markierten Objekt. Zudem kann er mittels persönlicher Identifikationsnummer (PIN) oder Datenschutzbits frei wählbare Speicherzonen lese- und/oder schreibschützen.

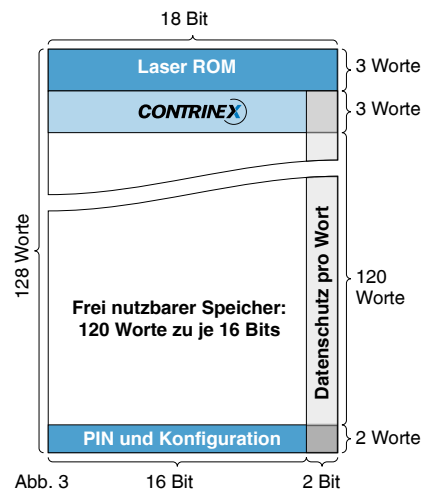


Abb. 3

Schreib-/Lesekopf und Auswertegerät

Schickt der Benutzer keinen Befehl, versucht der Conclident®-Schreib-/Lesekopf zyklisch, einen Datenträger zu erfassen, indem er die Identifikationsnummer auszulesen versucht. Dies ist sein Grundzustand.

Wenn das Feld des Schreib-/Lesekopfs deaktiviert ist, oder wenn nach dem Ausführen eines Befehls der Schreib-/Lesekopf auf die Antwortanfrage des Auswertegeräts wartet, befindet er sich im "Warte"-Modus.

Das Conclident®-Auswertegerät fragt nacheinander und periodisch die verschiedenen angeschlossenen Schreib-/Leseköpfe ab, um ihre Zustände zu ermitteln. Bei jeder Abfrage wird der Status des Schreib-/Lesekopfs gespeichert.

Aufgrund der zyklischen Abfrage gibt es eine zeitliche Verzögerung zwischen der physischen Anwesenheit des Datenträgers, dem "Datenträger vorhanden"-Zustand des Schreib-/Lesekopfs und dessen im Auswertegerät gespeicherten Status. Bevor ein Befehl ausgeführt werden kann, muss, zusätzlich zur physischen Präsenz des Datenträgers, die Bedingung "Datenträger vorhanden" im Schreib-/Lesekopf wie auch im Auswertegerät erfüllt sein.

Der Schreib-/Lesekopf speichert die Identifikationsnummer des zuletzt erfassten Datenträgers, bis er erneut vom Auswertegerät abgefragt wird.

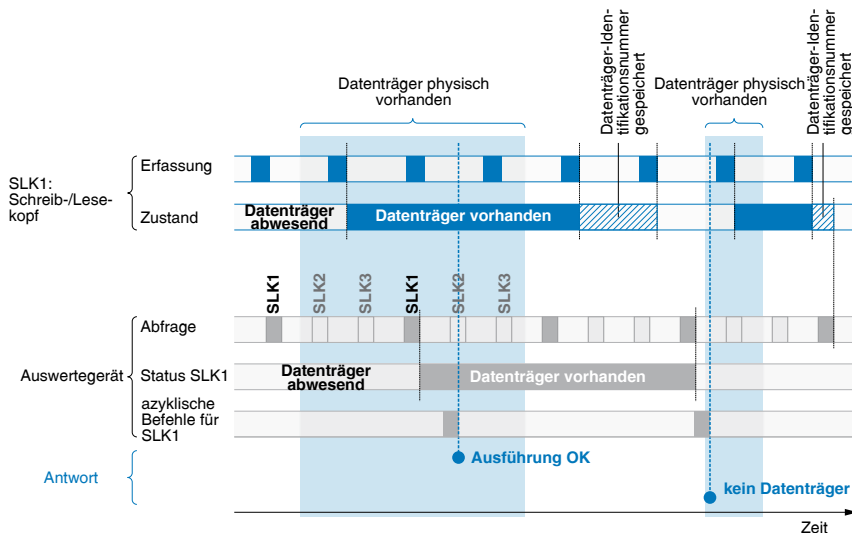


Abb. 4

Sobald ein Befehl den Schreib-/Lesekopf erreicht hat, wird dessen Zustand und der entsprechende Status des Auswertegeräts zurückgesetzt.

Nachdem ein Befehl an den Schreib-/Lesekopf geschickt worden ist, nimmt seine Ausführung eine gewisse Zeit in Anspruch. Das Auswertegerät berechnet die maximale Dauer für diese Operation, startet einen internen Wecker (timer), welcher

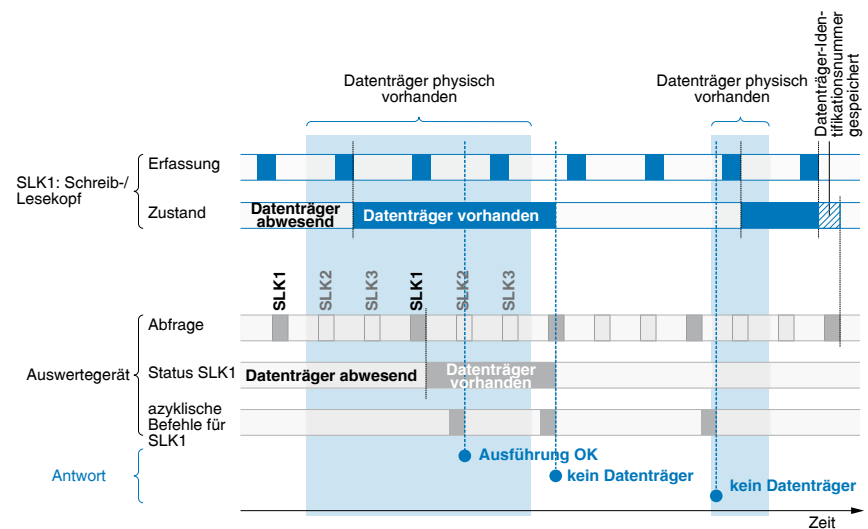


Abb. 5

das Ende dieser Dauer signalisiert, und fährt mit seinen anderen Aufgaben weiter. Sobald diese Zeit abgelaufen ist, fragt das Auswertegerät den betreffenden Schreib-/Lesekopf ab. Nach Ausführung seines Befehls wartet der Schreib-/Lesekopf seinerseits auf die Anfrage des Auswertegeräts, um ihm seine Antwort zu übertragen und

seine zyklische Suche nach Datenträgern weiterzuführen. Es ist zu erwähnen, dass ein im Schreib-/Lesekopf laufender Befehl nicht unterbrochen werden kann; alle Anfragen während der Ausführung eines Befehls werden somit ignoriert. Hingegen ist es möglich, einen Befehl im Auswertegerät in die Warteschlange zu setzen.

Software

Die mit dem ConIdent®-RFID-System gelieferte Software beinhaltet:

- Befehle, welche die Konfiguration des Auswertegeräts und der Schreib-/Leseköpfe ermöglichen,
- Befehle für den Zugriff auf den freizunutzenden Speicher der Datenträger,
- Befehle zur Konfiguration des Speicherschutzes der Datenträger,
- Befehle zur Steuerung der Ein-/Ausgänge des Auswertegeräts,
- Beispiele und Hilfen zur Programmierung und zum Testen des Systems.

Lieferprogramm

Die ConIdent®-Datenträger sind in Kunststoff eingegossen, oder in Edelstahlgehäusen mit offener oder geschlossener Rückseite verfügbar.

Die ConIdent®-Schreib-/Leseköpfe sind in vier verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- Metallgeräte mit aktiver Fläche aus PBTP
- Einteilige Ganzmetallgeräte (inkl. aktive Fläche) aus Edelstahl
- Im Auswertegerät integrierter, drehbarer ABS-Schreib-/Lesekopf mit zwei Antennen
- Tragbares Schreib-/Lesegerät

Die Datenträger und Schreib-/Leseköpfe in dichten Ganzmetallgehäusen sind eine Spezialität von CONTRINEX. Sie ermöglichen einen Betrieb in sehr rauen Umgebungsbedingungen, wo andere RFID-Systeme nicht Stand halten.

Die ConIdent®-Auswertegeräte sind in drei verschiedenen Ausführungen sowie für Anbindung an Profibus, DeviceNet und RS485 erhältlich.

Schreib-/Leseabstand

Der Schreib-/Leseabstand hängt von verschiedenen Faktoren ab.

Der erste Faktor ist das Verhältnis vom Antennendurchmesser des Datenträgers zu dem des Schreib-/Lesekopfs. Je grösser diese Durchmesser sind, umso grösser ist der Schreib-/Leseabstand. Für beste Resultate ist zu jedem Conident®-Datenträger der passende Schreib-/Lesekopf angegeben.

Der zweite Faktor ist die Art des Datenträgers. Ein Kunststoff-Datenträger ermöglicht grössere Schreib-/Leseabstände als ein Ganzmetall-Datenträger.

Der dritte Faktor schliesslich ist die Umgebung, in der der Datenträger arbeitet. In einer elektromagnetisch neutralen Umgebung ist der Schreib-/Leseabstand grösser als in metallischen Umgebungen, wo es zudem darauf ankommt, ob der Datenträger bündig (kleinere Schreib-/Leseabstände) oder nicht bündig (grössere Schreib-/Leseabstände) eingebaut ist.



Ø 10 mm

Auf einen Blick:

- Sehr robuste Metallgehäuse
- Bündig einbaubar
- Hochtemperatur Ausführungen (bis zu +125 °C)
- Kompakte Bauformen
- Passiv (ohne Batterie)
- Frei nutzbarer Speicher: 120 Worte zu je 16 Bit
- Datenschutz von Speicherbereichen mittels Passwort (PIN) möglich
- Datenschutz von einzelnen Worten durch Schutzbits möglich
- Schreib-/Leseabstand von 8 mm bis 17 mm, je nach Typ
- Hohe Schutzart: IP 68

Aufbau

Die Datenträger sind in ein glattes, zylindrisches Edelstahlgehäuse (V2A oder V4A) eingebaut.

Datenträger in Metallgehäusen sind eine Spezialität von CONTRINEX und ermöglichen den Betrieb in besonders rauen Umgebungsbedingungen.

Technische Daten:

Schutzart	IP 68
Anzahl Schreibzyklen	100'000
Anzahl Lesezyklen	unbegrenzt
Datenerhalt	10 Jahre
Gehäuse	Rückseite offen
Material gemäss Typ:	
Umgebungstemperaturbereich bis zu +80 °C	Edelstahl V2A
Umgebungstemperaturbereich bis zu +125 °C	Edelstahl V4A

Datenblätter

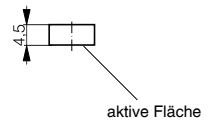
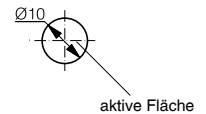
Die detaillierten Datenblätter zu allen Datenträgern sind auf der Website von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen angefordert werden.

Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Website heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen importiert werden.

Lieferumfang

Datenträger und Betriebsanleitung.



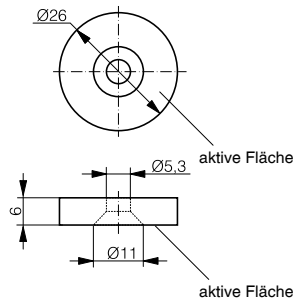
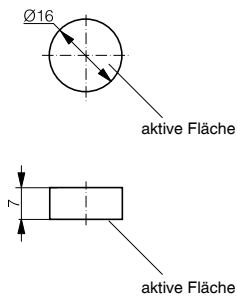
Max. Schreib-/Leseabstand	8 mm
Einbauart	bündig
Integrierte Schaltung	EM4056
Schreib-/Lesespeicher	240 Bytes
Nur-Lesespeicher	12 Bytes
Konfiguration und PIN	4 Bytes
Gewicht	1,1 g
Passender Schreib-/Lesekopf	siehe www.contrinex.com
Bezeichnungen:	
Umgebungstemperatur -40 ... +80 °C *	RTM-0100-000
Umgebungstemperatur -40 ... +125 °C **	RTL-0102-001***

- * Lagertemperaturbereich -40 ... +95 °C
- ** Lagertemperaturbereich -40 ... +125 °C (bis zu +150 °C während 2 Stunden)
- *** Rückseite geschlossen (laserverschweisst)

Metall-Datenträger, glatt

Ø 16 mm

Ø 26 mm



10 mm

bündig

EM4056

240 Bytes

12 Bytes

4 Bytes

2,7 g

siehe www.contrinex.com

RTM-0160-000

RTL-0162-001***

17 mm

bündig

EM4056

240 Bytes

12 Bytes

4 Bytes

7,0 g

siehe www.contrinex.com

RTM-0260-000

RTL-0262-001***

M16

Auf einen Blick:

- Sehr robuste Metallgehäuse
- Bündig und nicht bündig einbaubar
- Hochtemperatur Ausführungen (bis zu +125 °C)
- Kompakte Bauformen
- Passiv (ohne Batterie)
- Frei nutzbarer Speicher: 120 Worte zu je 16 Bit
- Datenschutz von Speicherbereichen mittels Passwort (PIN) möglich
- Datenschutz von einzelnen Worten durch Schutzbits möglich
- Schreib-/Leseabstand von 8 mm bis 15 mm, je nach Typ
- Hohe Schutzart: IP 68 / IP 68 & IP 69K

Aufbau

Die Datenträger sind in ein zylindrisches Edelstahlgehäuse (V2A oder V4A) mit Gewinde eingebaut. Hermetisch geschlossenes Modell (IP 68 & IP 69K) verfügbar.

Datenträger in (geschlossenen) Metallgehäusen sind eine Spezialität von CONTRINEX und ermöglichen den Betrieb in besonders rauen Umgebungsbedingungen.

Technische Daten:

Anzahl Schreibzyklen	100'000
Anzahl Lesezyklen	unbegrenzt
Datenerhalt	10 Jahre
Material gemäss Typ:	
Umgebungstemperaturbereich -40 ... +80 °C	Edelstahl V2A
Umgebungstemperaturbereich -40 ... +125 °C	Edelstahl V4A

Datenblätter

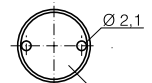
Die detaillierten Datenblätter zu allen Datenträgern sind auf der Website von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen angefordert werden.

Zeichnungen

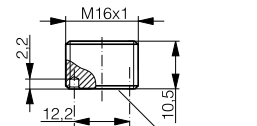
Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Website heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen importiert werden.

Lieferumfang

Datenträger (nicht bündig einbaubares Modell inkl. zwei Muttern) und Betriebsanleitung.



aktive Fläche



aktive Fläche



Max. Schreib-/Leseabstand	8 mm
Einbauart	bündig
Gehäuse	Rückseite offen
Schutzart	IP 68
Integrierte Schaltung	EM4056
Schreib-/Lesespeicher	240 Bytes
Nur-Lesespeicher	12 Bytes
Konfiguration und PIN	4 Bytes
Gewicht	6,9 g
Passender Schreib-/Lesekopf	siehe www.contrinex.com
Bezeichnungen:	
Umgebungstemperatur -40 ... +80 °C *	RTM-2160-000
Umgebungstemperatur -40 ... +125 °C **	RTL-2162-001***

* Lagertemperaturbereich -40 ... +95 °C

** Lagertemperaturbereich -40 ... +125 °C (bis zu +150 °C während 2 Stunden)

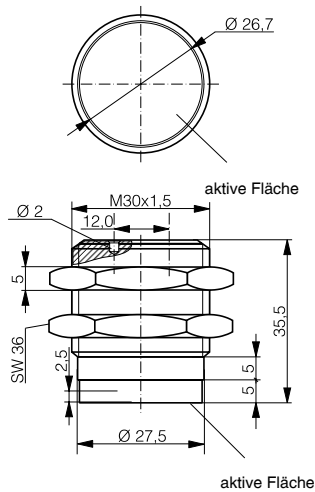
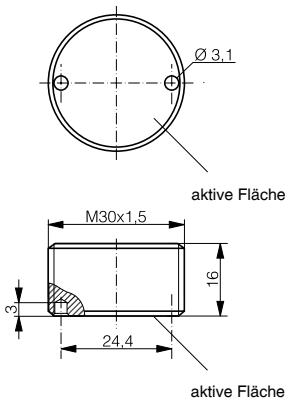
*** Rückseite geschlossen (laserverschweisst)

Metall-Datenträger mit Gewinde

M30



M30



13 mm

15 mm

bündig

nicht bündig

Rückseite offen

Rückseite geschlossen

IP 68

IP 68 & IP 69K

EM4056

EM4056

240 Bytes

240 Bytes

12 Bytes

12 Bytes

4 Bytes

4 Bytes

31,4 g

98,7 g

siehe www.contrinex.com

siehe www.contrinex.com

RTM-2300-000

RTF-1300-000

RTL-2302-001***

RTL-1302-001***

Ø 20 mm

Auf einen Blick:

- Kompakte Bauformen
- Passiv (ohne Batterie)
- Frei nutzbarer Speicher: 120 Worte zu je 16 Bit
- Datenschutz von Speicherbereichen mittels Passwort (PIN) möglich
- Datenschutz von einzelnen Worten durch Schutzbits möglich
- Schreib-/Leseabstand von 25 mm bis 50 mm, je nach Typ
- Hohe Schutzart: IP 67

Aufbau

Die Datenträger sind in glatte, zylinderförmige Scheiben aus glasfaserverstärktem PA6 eingegossen.

Technische Daten:

Umgebungstemperaturbereich	-40...+125 °C
Lagertemperaturbereich	-40...+150 °C
Schutzart	IP 67
Anzahl Schreibzyklen	100'000
Anzahl Lesezyklen	unbegrenzt
Datenerhalt	10 Jahre
Material	Nylon PA6

Datenblätter

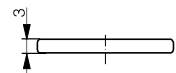
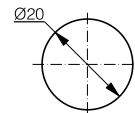
Die detaillierten Datenblätter zu allen Datenträgern sind auf der Website von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen angefordert werden.

Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Website heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen importiert werden.

Lieferumfang

Datenträger und Betriebsanleitung.

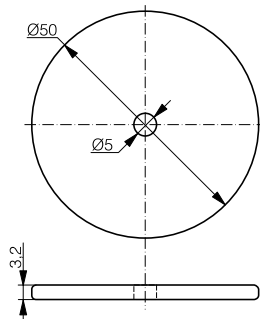
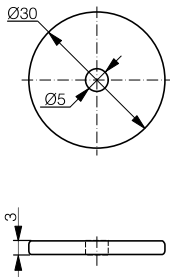


Max. Schreib-/Leseabstand	25 mm
Einbauart	bündig
Integrierte Schaltung	EM4056
Schreib-/Lesespeicher	240 Bytes
Nur-Lesespeicher	12 Bytes
Konfiguration und PIN	4 Bytes
Gewicht	1,3 g
Passender Schreib-/Lesekopf	siehe www.contrinex.com
Bezeichnung	RTP-0200-000

Kunststoff-Datenträger

Ø 30 mm

Ø 50 mm



32 mm

42 mm

bündig

bündig

EM4056

EM4056

240 Bytes

240 Bytes

12 Bytes

12 Bytes

4 Bytes

4 Bytes

2,3 g

5,7 g

siehe www.contrinex.com

siehe www.contrinex.com

RTP-0300-000

RTP-0500-000

Auf einen Blick:

- Sehr robuste Ganzmetall-Modelle
- Hochtemperatur Ausführungen (bis zu +125 °C)
- Kompakte Bauformen, anschlussfertig
- Zylinderförmige Gehäuse mit Gewinde
- Serielle Schnittstelle RS485 (Punkt-zu-Punkt)
- Hohe Schutzart: IP 67

Aufbau

Mit Ausnahme des im Auswertegerät integrierten, sind alle Conident®-Schreib-/Leseköpfe in ein zylindrisches Metallgehäuse mit Gewinde eingebaut. Die aktive Fläche kann aus PBTP/Polybutylenterephthalat oder integrierter Bestandteil eines Edelstahlgehäuses (V2A oder V4A) sein. Letzteres ist eine Spezialität von CONTRINEX.

Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	14 ... 36 VDC
Leerlaufstrom	15 mA
Schnittstelle	seriell RS485 (Punkt-zu-Punkt)
Anschlusstecker	S12
Kompatible integ. Schalt.	EM4056
Datenübertragungsrate	500 Baud

Schutz

Die Conident®-Schreib-/Leseköpfe sind geschützt vor Überlast, Kurzschluss und Verpolung. Sie verfügen ausserdem über einen Schutz gegen kurze Spannungsspitzen auf der Speisespannungseitung.

LED

Die eingebaute gelbe LED

- leuchtet, wenn der Schreib-/Lesekopf angeschlossen ist
- blinkt, wenn ein Datenträger erfasst wird
- leuchtet durchgehend während der Ausführung eines Befehls

Anschluss

Die Conident®-Schreib-/Leseköpfe werden standardmässig mit 4-poligem S12-Stecker geliefert.

Datenblätter

Die detaillierten Datenblätter zu allen Schreib-/Leseköpfen sind auf der Website von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen angefordert werden.

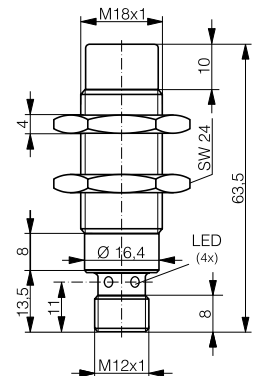
Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Website heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen importiert werden.

Lieferumfang

Schreib-/Lesekopf, 2 Befestigungsmuttern, Betriebsanleitung.

M18



Max. Stromverbrauch	40 mA
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-25 ... +80 °C
Material Stirnfläche / Gehäuse	PBTP / Messing verchromt
Gewicht (inkl. Muttern)	51 g
Kompatible Datenträger	Schreib-/Leseabstand
RTP-0200-000	20 mm
RTP-0300-000	25 mm
RTP-0500-000	32 mm
RTM-0100-000/RTL-0102-001*	12 mm
RTM-0160-000/RTL-0162-001*	15 mm
RTM-0260-000/RTL-0262-001*	20 mm
RTM-2160-000/RTL-2162-001*	10 mm
RTM-2300-000/RTL-2302-001*	12 mm
RTF-1300-000/RTL-1302-001*	18 mm
Bezeichnung	RLS-1181-000

* Ausführung bis zu +125 °C

Schreib-/Leseköpfe

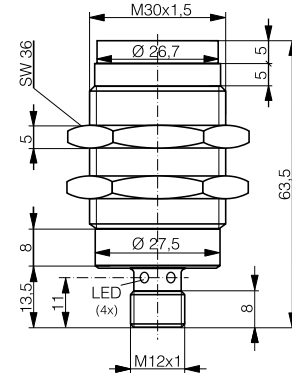
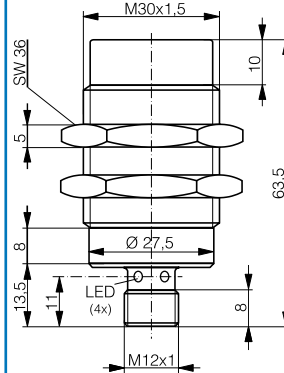
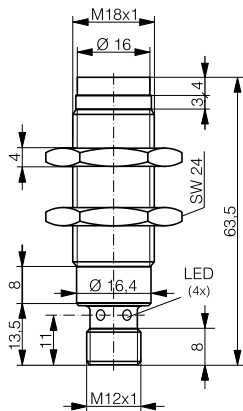
M18



M30



M30



35 mA	35 mA	45 mA	40 mA	40 mA
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
-25 ... +80 °C	-40 ... +125 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-40 ... +125 °C
-25 ... +80 °C	-40 ... +125 °C **	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-40 ... +125 °C **
Edelstahl V2A	Edelstahl V4A	PBTP / Messing verchromt	Edelstahl V2A	Edelstahl V4A
51 g	51 g	126 g	120 g	120 g
Schreib-/Leseabstand	Schreib-/Leseabstand	Schreib-/Leseabstand	Schreib-/Leseabstand	Schreib-/Leseabstand
12 mm	12 mm	25 mm	18 mm	18 mm
15 mm	15 mm	32 mm	22 mm	22 mm
20 mm	20 mm	42 mm	28 mm	28 mm
8 mm	8 mm	15 mm	8 mm	8 mm
10 mm	10 mm	22 mm	12 mm	12 mm
12 mm	12 mm	30 mm	15 mm	15 mm
6 mm	6 mm	15 mm	---	---
8 mm	8 mm	20 mm	8 mm	8 mm
10 mm	10 mm	28 mm	15 mm	15 mm
RLS-1180-000	RLS-1180-001	RLS-1301-000	RLS-1300-000	RLS-1300-001

** Bis zu +150 °C während 2 Stunden

Auf einen Blick:

- Kompakte Bauform, betriebsbereit
- Klemmen (benutzerseitig): RS485 Bus, Profibus, DeviceNet oder direkt via RS232 (Punkt-zu-Punkt)
- Schutzart: IP 65

Aufbau

ABS-Plastikgehäuse mit beweglichem Deckel für den Zugriff auf die Klemmen. Drei Kabelöffnungen erlauben es dem Benutzer, seine Anschlüsse nach Belieben auf die Klemmen zu führen.

Der drehbare Teil beinhaltet einen Schreib-/Lesekopf mit zwei Antennen, eine stirnseitig und eine seitlich.

Schutz

Die ConIdent®-Geräte sind geschützt vor Überlast, Kurzschluss und Verpolung. Sie verfügen zudem über einen Schutz gegen kurze Spannungsspitzen auf der Speisespannungsleitung.

LED

1 zweifarbige LED (rot/grün) HEAD 1:

- Aus: Schreib-/Lesekopf nicht aktiv
- Grün, an: Schreib-/Lesekopf aktiv
- Grün, blinkend: Datenträger erfasst
- Orange (rot und grün gleichzeitig): Befehl wird ausgeführt
- Rot: Fehler

4 gelbe LEDs OUTPUT 1 ... 4:

Beschreiben die logischen Zustände der Ausgänge (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

1 grüne LED PWR:

- An: Auswertegerät betriebsbereit

1 gelbe LED INPUT:

Beschreibt den logischen Zustand des Eingangs (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

Technische Daten:

Betriebsspannung U_B	14 ... 36 VDC
Durchschnittlicher Leerlaufstrom ohne SLK	80 ... 100 mA ($U_B = 24$ V)
Zusätzlicher Stromverbrauch Schreib-/Lesekopf	40 mA ($U_B = 24$ V)
Referenzspannung INPUT IN-	-10 V ... +30 V
INPUT Bereich (IN+...IN-)	5 ... 25 V
Max. INPUT-Strom	30 mA @ 25V
Anschluss (benutzerseitig) Klemmen	
Schnittstelle RS485/RS232:	
OUTPUT V_{ref-}	-10 V ... +30 V
Bereich ($V_{ref+} ... V_{ref-}$)	25 V max.
OUTPUT-Strom	30mA/Ausgang
Datenübertragungsrate	9'600 ... 115'200 Baud
Schnittstelle Profibus/RS232	s. Standard
Schnittstelle DeviceNet/RS232	s. Standard
Datenübertragungsrate SLK - Datenträger	500 Baud
Kompatible integrierte Schalt.	EM4056
Umgebungstemperatur	-25 ... +80 °C
Lagertemperatur	-25 ... +80 °C
Material	ABS
Schutzart	IP 65

Anschlüsse

Diese Auswertegeräte werden benutzerseitig mit einer 20-poligen Klemmleiste geliefert. Die Klemmen sind von aussen durch 3 Kabelöffnungen zugänglich.

Datenblätter

Die detaillierten Datenblätter von allen Auswertegeräten sind auf der Webseite von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen bestellt werden.

Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Webseite heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen übernommen werden.

Lieferumfang

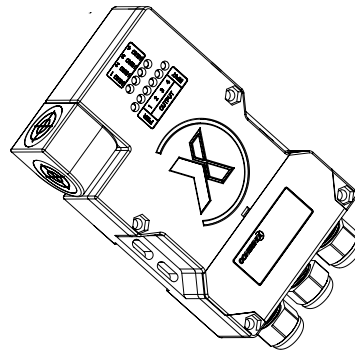
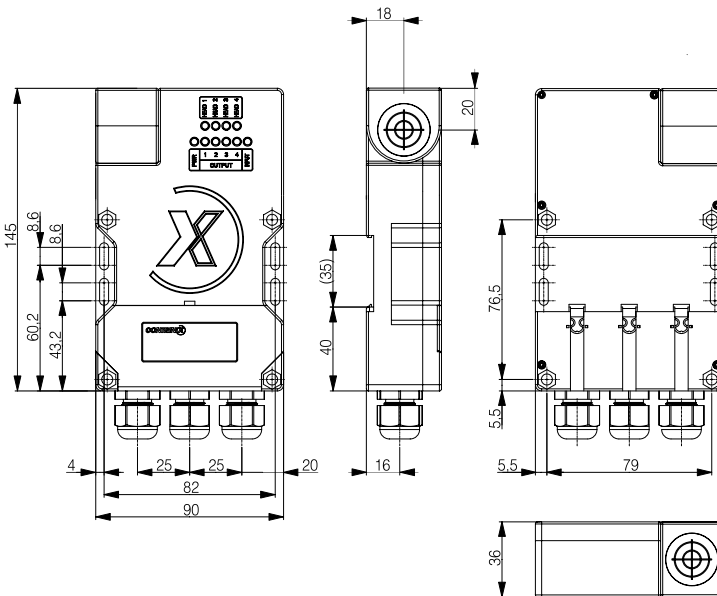
Auswertegerät und Benutzerhandbuch.

Software

Die ConID-Software steht zum freien Download auf der CONTRINEX-Webseite bereit oder ist auf Anfrage auf CD-ROM erhältlich.

Drehbarer integrierter SLK	
Drehbarer Anschluss	
Feste Anschlüsse	
Gewicht	
Bezeichnungen:	
RS485	
Profibus	
DeviceNet	

□ 145x90



1	
0	
0	
300 g	
RIT-1490-000	
RIT-1490-100	
RIT-1490-200	

Auf einen Blick:

- Kompakte Bauform, betriebsbereit
- 4 Anschlüsse für Schreib-/Leseköpfe: seriell RS485 (Punkt-zu-Punkt)
- Klemmen (benutzerseitig): RS485 Bus, Profibus, DeviceNet oder direkt via RS232 (Punkt-zu-Punkt)
- Schutzart: IP 65

Aufbau

ABS-Plastikgehäuse mit beweglichem Deckel für den Zugriff auf die Klemmen. Drei Kabelöffnungen erlauben es dem Benutzer, seine Anschlüsse nach Belieben auf die Klemmen zu führen.

Die Geräte verfügen über drei Stecker für den Anschluss von externen Schreib-/Leseköpfen. Ein zusätzlicher externer Schreib-/Lesekopf kann zudem am drehbaren Teil angeschlossen werden.

Schutz

Die Anschlüsse sind geschützt vor Überlast, Kurzschluss und Verpolarung. Sie verfügen zudem über einen Schutz gegen kurze Spannungsspitzen auf der Speisespannungsleitung.

LED

4 zweifarbige LEDs (rot/grün) HEAD 1 ... 4:

- Aus: kein Schreib-/Lesekopf
- Grün, an: Schreib-/Lesekopf angeschlossen
- Grün, blinkend: Datenträger erfasst
- Orange (rot und grün gleichzeitig): Befehl wird ausgeführt
- Rot: Fehler

4 gelbe LEDs OUTPUT 1 ... 4:

Beschreiben die logischen Zustände der Ausgänge (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

1 grüne LED PWR:

- An: Auswertegerät betriebsbereit

Technische Daten:

Betriebsspannung U_B	14 ... 36 VDC
Durchschnittlicher Leerlaufstrom ohne SLK ($U_B = 24 V$)	80 ... 100 mA
Zusätzlicher Stromverbrauch pro Schreib-/Lesekopf ($U_B = 24 V$)	40 mA
Referenzspannung INPUT IN-	-10 V ... +30 V
INPUT Bereich (IN+...IN-)	5 ... 25 V
Max. INPUT-Strom	30 mA @ 25V
Anschluss (benutzerseitig) Klemmen	
Schnittstelle RS485/RS232:	
OUTPUT V_{ref-}	-10 V ... +30 V
Bereich ($V_{ref+} ... V_{ref-}$)	25 V max.
OUTPUT-Strom	30mA/Ausgang
Datenübertragungsrate	9'600 ... 115'200 Baud
Schnittstelle Profibus/RS232	s. Standard
Schnittstelle DeviceNet/RS232	s. Standard
Schnittstelle zum Schreib-/Lesekopf	RS485 (Punkt-zu-Punkt)
Datenübertragungsrate SLK - Datenträger	500 Baud
Kompatible integrierte Schalt.	EM4056
Umgebungstemperatur	-25 ... +80 °C
Lagertemperatur	-25 ... +80 °C
Material	ABS
Schutzart	IP 65

1 gelbe LED INPUT:

Beschreibt den logischen Zustand des Eingangs (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

Anschlüsse

Diese Auswertegeräte verfügen über 4 weibliche 4-polige S12-Stecker schreib-/lesekopffseitig und eine 20-polige Klemmleiste benutzerseitig. Die Klemmen sind von aussen durch 3 Kabelöffnungen zugänglich.

Datenblätter

Die detaillierten Datenblätter von allen Auswertegeräten sind auf der Webseite von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen bestellt werden.

Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Webseite heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen übernommen werden.

Lieferumfang

Auswertegerät und Benutzerhandbuch.

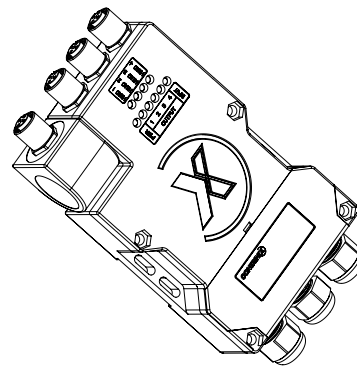
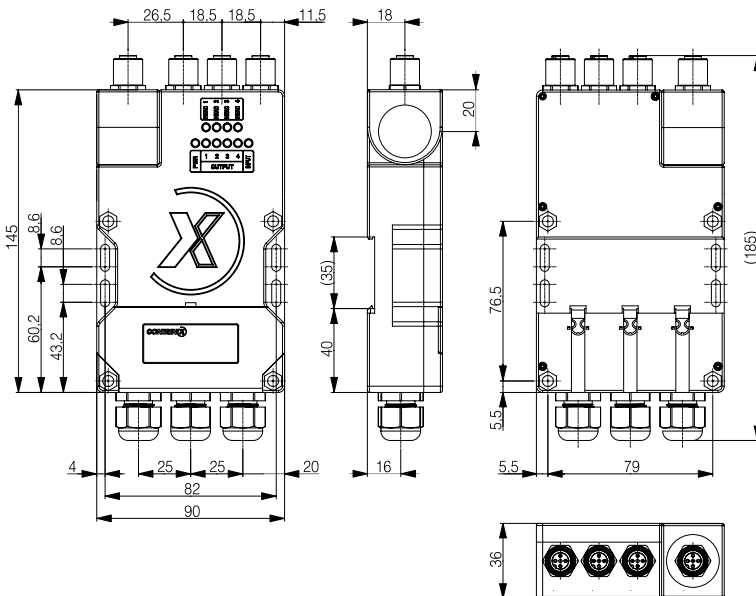
Software

Die ConID-Software steht zum freien Download auf der CONTRINEX-Webseite bereit oder ist auf Anfrage auf CD-ROM erhältlich.

Drehbarer integrierter SLK	
Drehbarer Anschluss	
Feste Anschlüsse	
Gewicht	
Bezeichnungen:	
RS485	
Profibus	
DeviceNet	

Auswertegeräte (4 SLK)

□ 145x90



0	
1	
3	
300 g	
RIT-1491-000	
RIT-1491-100	
RIT-1491-200	

Auf einen Blick:

- Kompakte Bauform, betriebsbereit
- 3 Anschlüsse für Schreib-/Leseköpfe: seriell RS485 (Punkt-zu-Punkt)
- Klemmen (benutzerseitig): RS485 Bus, Profibus, DeviceNet oder direkt via RS232 (Punkt-zu-Punkt)
- Schutzart: IP 65

Aufbau

ABS-Plastikgehäuse mit beweglichem Deckel für den Zugriff auf die Klemmen. Drei Kabelöffnungen erlauben es dem Benutzer, seine Anschlüsse nach Belieben auf die Klemmen zu führen.

Die Geräte verfügen über drei Stecker für den Anschluss von externen Schreib-/Leseköpfen sowie einen integrierten drehbaren Schreib-/Lesekopf mit zwei Antennen (seitlich und stirnseitig).

Schutz

Die Anschlüsse sind geschützt vor Überlast, Kurzschluss und Verpolung. Sie verfügen zudem über einen Schutz gegen kurze Spannungsspitzen auf der Speisespannungsleitung.

LED

4 zweifarbige LEDs (rot/grün) HEAD 1 ... 4:

- Aus: kein Schreib-/Lesekopf
- Grün, an: Schreib-/Lesekopf angeschlossen
- Grün, blinkend: Datenträger erfasst
- Orange (rot und grün gleichzeitig): Befehl wird ausgeführt
- Rot: Fehler

4 gelbe LEDs OUTPUT 1 ... 4:

Beschreiben die logischen Zustände der Ausgänge (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

1 grüne LED PWR:

- An: Auswertegerät betriebsbereit

1 gelbe LED INPUT:

Beschreibt den logischen Zustand des Eingangs (in der Schnittstelle unter Konfiguration durch den Benutzer definierbar):

- An: logischer Zustand "1"
- Aus: logischer Zustand "0"

Technische Daten:

Betriebsspannung U_B	14 ... 36 VDC
Durchschnittlicher Leerlaufstrom ohne SLK ($U_B = 24 V$)	80 ... 100 mA
Zusätzlicher Stromverbrauch pro Schreib-/Lesekopf ($U_B = 24 V$)	40 mA
Referenzspannung INPUT IN-	-10 V ... +30 V
INPUT Bereich (IN+...IN-)	5 ... 25 V
Max. INPUT-Strom	30 mA @ 25V
Anschluss (benutzerseitig) Klemmen	
Schnittstelle RS485/RS232:	
OUTPUT $V_{ref.}$	-10 V ... +30 V
Bereich ($V_{ref+} ... V_{ref-}$)	25 V max.
OUTPUT-Strom	30mA/Ausgang
Datenübertragungsrate	9'600 ... 115'200 Baud
Schnittstelle Profibus/RS232	s. Standard
Schnittstelle DeviceNet/RS232	s. Standard
Schnittstelle zum Schreib-/Lesekopf	RS485 (Punkt-zu-Punkt)
Datenübertragungsrate SLK - Datenträger	500 Baud
Kompatible integrierte Schalt.	EM4056
Umgebungstemperatur	-25 ... +80 °C
Lagertemperatur	-25 ... +80 °C
Material	ABS
Schutzart	IP 65

Anschlüsse

Diese Auswertegeräte verfügen über 3 weibliche 4-polige S12-Stecker schreib-/lesekopffseitig und eine 20-polige Klemmleiste benutzerseitig. Die Klemmen sind von aussen durch 3 Kabelöffnungen zugänglich.

Datenblätter

Die detaillierten Datenblätter von allen Auswertegeräten sind auf der Webseite von CONTRINEX (www.contrinex.com) verfügbar oder können kostenlos bei unseren Verkaufsstellen bestellt werden.

Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Dateien von der CONTRINEX-Webseite heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen übernommen werden.

Lieferumfang

Auswertegerät und Benutzerhandbuch.

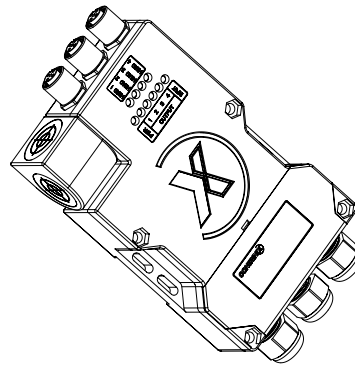
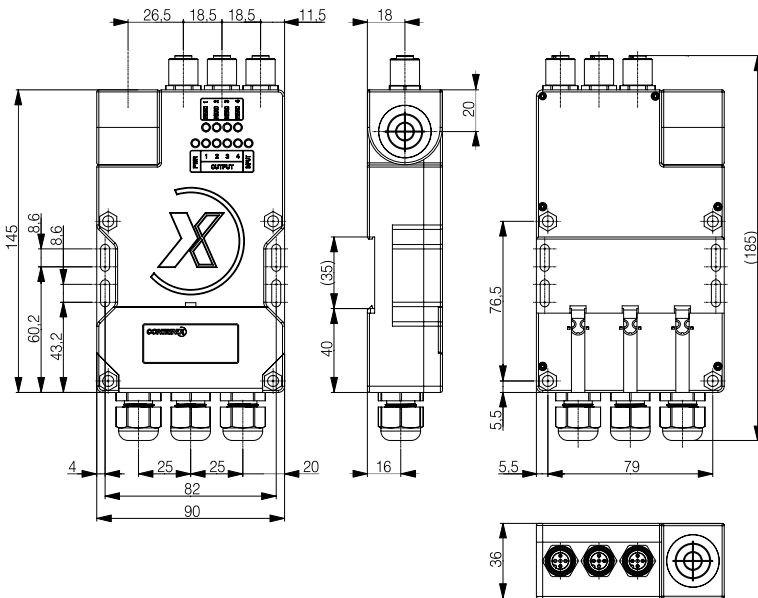
Software

Die ConID-Software steht zum freien Download auf der CONTRINEX-Webseite bereit oder ist auf Anfrage auf CD-ROM erhältlich.

Drehbarer integrierter SLK	
Drehbarer Anschluss	
Feste Anschlüsse	
Gewicht	
Bezeichnungen:	
RS485	
Profibus	
DeviceNet	

Auswertegeräte (3 & 1 SLK)

□ 145x90



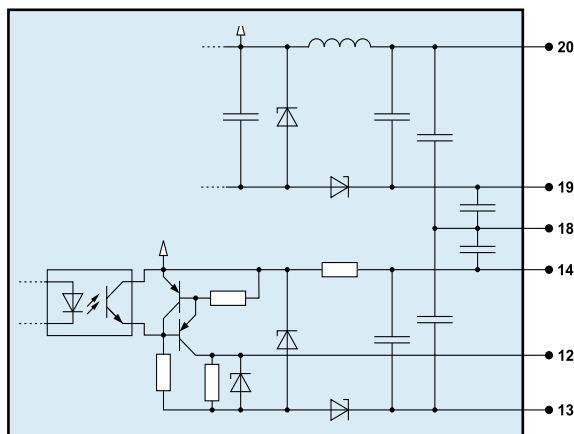
1
0
3
300 g

RIT-1492-000
RIT-1492-100
RIT-1492-200

Schutzschaltung

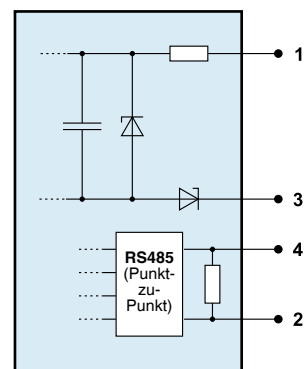
Auswertegerät

Klemmen
(benutzerseitig)

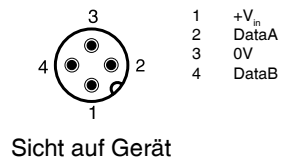
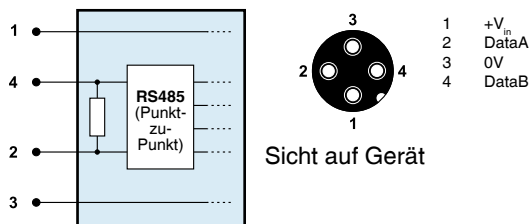


Schreib-/Lesekopf

Stecker S12



Stecker S12



RFID-Zubehör

Starterkit

Dieser Koffer enthält alle wichtigen Bestandteile, um den Benutzer mit dem Conldent® RFID System vertraut zu machen:

- USB-Adapter RAS-6766-011
- Ganzmetall-Schreib-/Lesekopf M18
- Schreib-/Lesekopf M30
- Ein komplettes Datenträger-Set
- Steckverbinder

Typenbezeichnung

STARTER KIT RFID





Adapter

Der RAS-6766-011-Adapter dient als Verbindungsglied zwischen einem Schreib-/Lesekopf und dem USB-Anschluss eines Computers. Ein USB-Kabel wird mitgeliefert.

Typenbezeichnung

RAS-6766-011

Tragbares Schreib-/Lesegerät

Das tragbare Schreib-/Lesegerät dient zum Beschreiben und Lesen von Conclident®-Datenträgern. Nachfolgend in Kürze die wichtigsten Eigenschaften:

- Tragbar und leicht (180 g)
- Kein Stecker
- Robustes und ergonomisches Gehäuse
- Einfache Menüführung
- Eingebauter RFID-Schreib-/Lesekopf
- Alphanumerische LCD-Anzeige mit 16 Zeichen
- 34 alphanumerische und Funktions-Tasten
- Integrierte Uhr und Kalender
- Gürtelclip
- 128 KB Speicher



Das tragbare Schreib-/Lesegerät verfügt über einen Ni-MH-Akku, der sich automatisch auflädt, wenn das Gerät auf die Basisstation gelegt wird. Letztere ermöglicht es dem Schreib-/Lesegerät, über eine RS232-Schnittstelle mit einem PC zu kommunizieren.

Typenbezeichnungen:

Tragbares Schreib-/Lesegerät mit Basisstation	RPA-0111-000
Tragbares Schreib-/Lesegerät ohne Basisstation	RPA-0110-000
Basisstation	RPA-0101-000

Steckverbinder Auswertegerät - Schreib-/Leseköpfe

Die RS485-Steckverbinder stellen die Verbindung zwischen den Conclident®-Auswertegeräten RIT-1491-#00/RIT-1492-#00 und den Conclident®-Schreib-/Leseköpfen her. Die in zwei Längen erhältlichen Kabel sind in PUR ausgeführt und verfügen sowohl über einen männlichen wie auch einen weiblichen 4-poligen S12-Stecker.

Typenbezeichnungen:

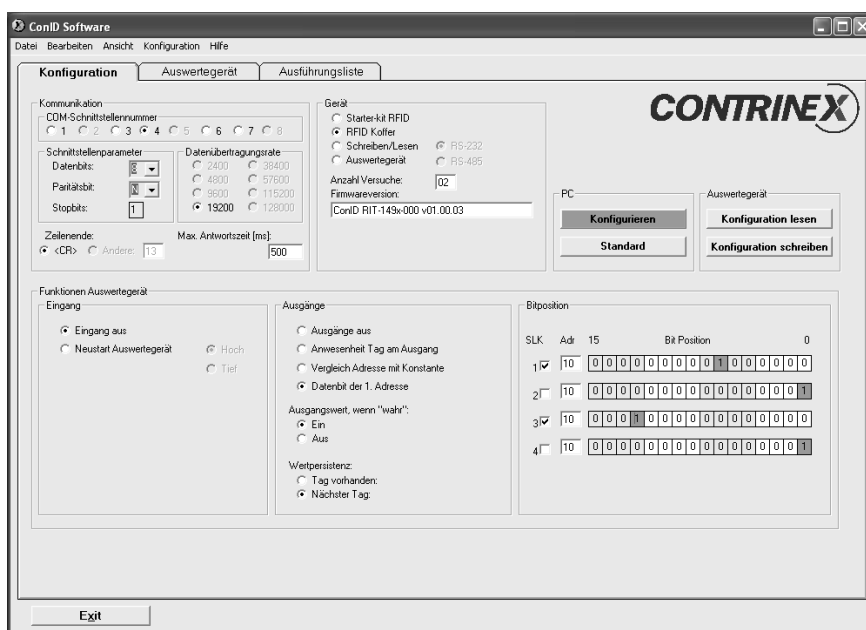
Steckverbinder 2 m	S12-4FUG-020-NWRN-12MG
Steckverbinder 5 m	S12-4FUG-050-NWRN-12MG

Software

ConID-Software

Software zur Konfiguration und Programmierung des ConIdent®-RFID-Systems

Die ConID-Software, herunterladbar von der Website www.contrinex.com, ermöglicht es dem Benutzer, einerseits sein System zu konfigurieren und andererseits Befehle so zu strukturieren, dass seine Applikation seinen Bedürfnissen entspricht.

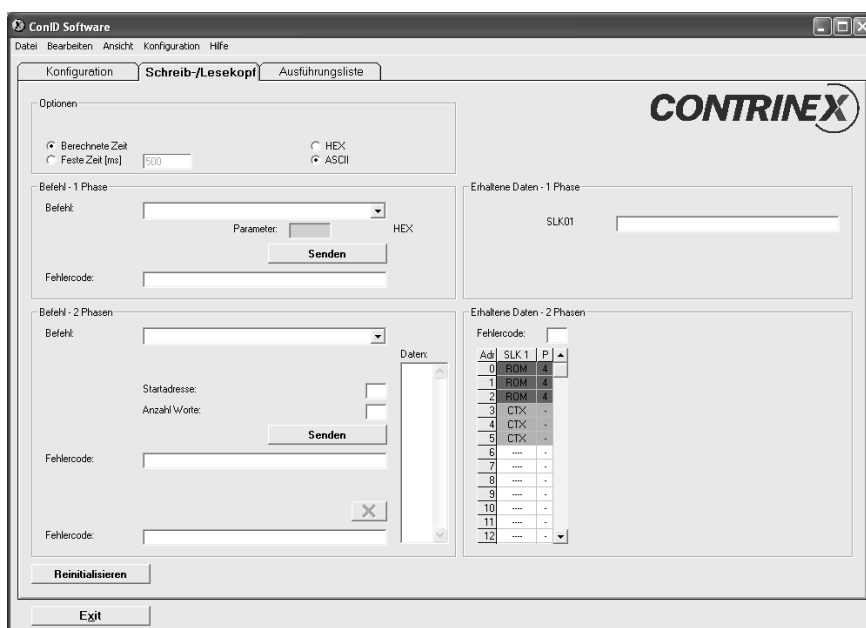


Die ConID-Software stellt folgende Befehle (1 Phase) zur Verfügung, welche an einen einzelnen Schreib-/Lesekopf ohne Datenträger gesendet werden können:

- Kontrolle des Zustands des Schreib-/Lesekopfs und der Anwesenheit eines Datenträgers
- Auslesen der Firmware-Versionsnummer des Schreib-/Lesekopfs
- Anzahl der Zugriffsversuche des Schreib-/Lesekopfs auf den Datenträger
- Deaktivieren der Antenne des Schreib-/Lesekopfs
- Aktivieren der Antenne des Schreib-/Lesekopfs
- Datenübertragungsrate des Schreib-/Lesekopfs mit dem PC oder dem Auswertegerät
- Speichern des Passworts (PIN) im Schreib-/Lesekopf

Die ConID-Software ermöglicht auch das Ausführen von Befehlen in 2 Phasen an Schreib-/Leseköpfe mit vorhandenem Datenträger. Die erste Phase ist der Befehl an den Schreib-/Lesekopf und die zweite Phase ist die Antwort desselben. Für die erste Phase sind folgende Befehle verfügbar:

- Auslesen einer definierbaren Datenmenge aus dem Datenträger ab einer spezifischen Startadresse
- Schreiben eines Datensatzes in den Datenträger ab einer spezifischen Startadresse
- Vergleichen von Daten an einer spezifischen Adresse im Datenträger mit denen, welche vom Benutzer eingegeben werden
- Addition der Daten an einer spezifischen Adresse im Datenträger mit den vom Benutzer eingegebenen Daten
- Zugriff auf den geschützten Bereich des Datenträgers
- Ändern des Passworts im Datenträger



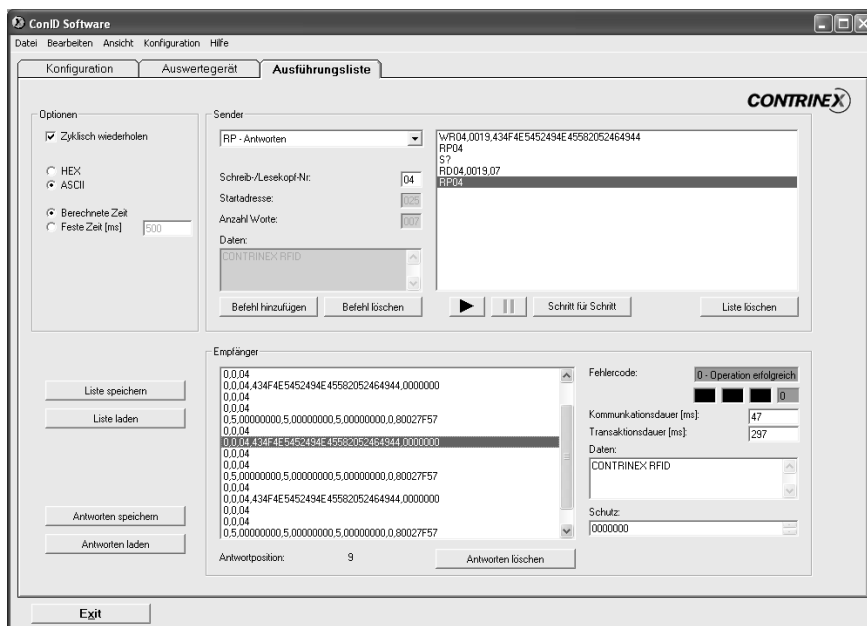
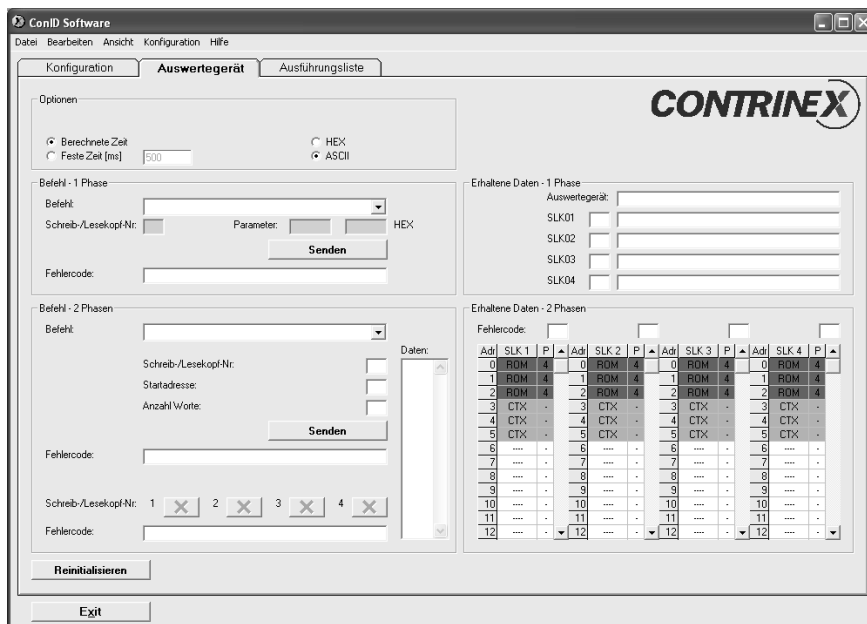
Die Anzeige unter dem Reiter "Schreib-/Lesekopf" gibt auf Anfrage oder bei Änderungen zudem Auskunft über alle Speicherpositionen des Datenträgers, der sich gegebenenfalls vor dem Schreib-/Lesekopf befindet.

Unter dem Reiter "Auswertegerät" findet man dieselben Befehle wie unter "Schreib-/Lesekopf", jedoch mit zusätzlicher Angabe der Adresse des Auswertegeräts, mit welchem der Benutzer arbeiten will, und der Adresse des am Gerät angeschlossenen Schreib-/Lesekopfs. Weitere Funktionen sind:

- Auslesen der Firmware-Versionsnummer des Auswertegeräts
- Auslesen des Zustands am Ausgang des Auswertegeräts
- Ändern des Zustands am Ausgang des Auswertegeräts
- Auslesen des Zustands am Eingang des Auswertegeräts

Die Anzeige zeigt zudem auf Anfrage oder bei Änderungen alle Speicherpositionen der Datenträger, die sich gegebenenfalls vor den am Auswertegerät angeschlossenen Schreib-/Leseköpfen befinden.

Unter dem Reiter "Ausführungsliste" kann der Benutzer seine Liste von Befehlen, die er dem System übermitteln will, auf Konformität überprüfen.





Europa

Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Griechenland
Grossbritannien
Irland
Italien
Kroatien
Luxemburg
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Rumänien
Russische Föderation
Schweden
Schweiz

Slowakei
Slowenien
Spanien
Tschechische Republik
Türkei
Ungarn

Afrika

Südafrika

Amerika

Argentinien
Brasilien
Chile
Kanada
Kolumbien
Mexiko
Venezuela
Vereinigte Staaten

Asien

China
Indien

Indonesien
Japan
Korea
Malaysia
Pakistan
Philippinen
Singapur
Taiwan
Thailand
Vietnam

Naher Osten

Ägypten
Iran
Israel
Syrien
Vereinigte Arabische Emirate

Ozeanien

Australien
Neuseeland

Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten

Contrinex GmbH

Lötscher Weg 104 - DE 41334 Nettetal - Deutschland
Tel: +49 2153 73 74 0 - **Fax:** +49 2153 73 74 77
Internet: www.contrinex.de - **E-mail:** info@contrinex.de

Contrinex Schweiz AG

Gewerbestrasse 20 - CH 6314 Unterägeri - Schweiz
Tel: +41 41 752 17 00 - **Fax:** +41 41 752 17 01
Internet: www.contrinex.ch - **E-mail:** info@contrinex.ch

Firmenhauptsitz:

Contrinex AG Industrielle Elektronik
 route André Piller 50 - Postfach - CH 1762 Givisiez - Schweiz
Tel: +41 26 460 46 46 - **Fax:** +41 26 460 46 40
Internet: www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com