

ACTpro MIFARE-Lesegeräte

Installationsanleitung



VANDERBILT

Dokument-ID: A-100487-b

Stand: 02.08.2018

Daten und Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. / Lieferung je nach Verfügbarkeit.

© 2018 Copyright by Vanderbilt International Ltd.

Alle Rechte an diesem Dokument und dem darin behandelten Thema vorbehalten. Der Empfänger erkennt diese Rechte an und wird dieses Dokument ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung keinem Dritten ganz oder teilweise zugänglich machen oder für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwenden.

MIFARE und MIFARE Classic sind Marken von NXP B.V.

Hiermit erklärt Vanderbilt International (IRL) AG, dass dieses gerätetyps den Anforderungen den folgenden EU-Richtlinien für die CE-Kennzeichnung entspricht:

- Richtlinie 2014/30/EU (Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit)
- Richtlinie 2014/53/EU (Richtlinie über Funkanlagen)
- Richtlinie 2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe)

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht unter <http://van.fyi?Link=DoC> zur Verfügung.



http://van.fyi?Link=MIFARE_IG

Inhalt

1 Überblick	4
1.1 Beschreibung des Artikels	4
1.2 Technische Spezifikationen	4
1.3 Kabelanschlüsse der Leser	5
1.3.1 MF1040e/MF1050e	5
1.3.2 MF1030e	6
1.3.3 CAT5/6-Farbcode	6
1.4 Verkabelung von ACTpro und ACT365	7
1.4.1 Anbringen der Ferritperle	7
1.4.2 Zeitstempel-Eingangsleser	7
1.4.3 Zeitstempel-Ausgangsleser	8
1.4.4 Wiegand-Eingangsleser	8
1.4.5 Wiegand-Ausgangsleser	9
1.5 Konfiguration des Lesers	9
1.5.1 Betrieb: MF1030PM / MF1040e / MF1050e	9
1.5.2 Betrieb: MF1030e	9
1.5.3 Sektor-Leser	10
1.5.4 Serieller und umgekehrt serieller Leser	10
1.6 Neuprogrammierung des Lesers	10
1.6.1 Betrieb der Tastenbeleuchtung – Mf1050e	10
1.6.2 Betrieb des Summers	11
1.6.3 Pieptöne beim Einschalten	11
2 Montageanleitung	12
2.1 MF1030PM	12
2.1.1 Kabelverbindungen des Lesers für die Tafelmontage mit den ACTpro-Türkontrollern und -Türstationen	13
2.1.2 LED-Steuerung	13
2.1.3 Verkabelung für Zeitstempel-/Wiegand-Leser	13
2.2 MF1040e/MF1050e	14
2.2.1 Oberflächenmontage	14
2.2.2 Unterputzmontage	14
2.2.3 Unterputzmontage an Standard-Unterputzdose (UK)	15
2.3 MF1030e	16

1 Überblick

In dieser Anleitung werden die folgenden Artikel beschrieben:

- MF1030e ACTpro MIFARE Mullion-Leser
- MF1030PM ACTpro MIFARE-Leser für Tafeleinbau
- MF1040e ACTpro MIFARE-Leser
- MF1050e ACTpro MIFARE-Leser mit Bedienteil

1.1 Beschreibung des Artikels

Die ACTpro MIFARE Classic®-Leser unterstützen alle von Vanderbilt angebotenen MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger. Die Leser können so konfiguriert werden, dass auch serielle, umgekehrte serielle oder Sektordaten von einer MIFARE Classic-Karte eines Drittanbieters gelesen werden.

- Kompatibel mit MIFARE-Karten und -Schlüsselanhängern von Vanderbilt
- Konfiguriert für Sektordaten, Seriennummern und umgekehrte Seriennummern von Vanderbilt
- Konfiguriert für Sektordaten einer beliebigen MIFARE Classic-Karte (Leseschlüssel erforderlich)
- Konfiguriert für Wiegand- oder Zeitstempel-Ausgänge
- Einstellbare Tastenbeleuchtung (nur MF1050e)

1.2 Technische Spezifikationen

	MF1030e	MF1030PM	MF1040e	MF1050e
Verbindungen	Patchkabel	Klemmleiste	Klemmleiste	Klemmleiste
Abmessungen B x H x T	37 x 120 x 15 mm	63 x 58 x 23 mm	95 x 128 x 19 mm	95 x 128 x 21 mm
Montage	Mullion	Zentrale	Unterputz- oder Oberflächenmontage	Unterputz- oder Oberflächenmontage
Gewicht	150 g	65 g	142 g	155 g
Stromversorgung	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC
Option zwischen Sektor, seriell und umgekehrt seriell	Ja	Ja	Ja	Ja
Stromverbrauch (Normalbetrieb)	30 mA	30 mA	70 mA	70 mA
Stromverbrauch (Spitzenverbrauch)	130 mA	70 mA	140 mA	140 mA
Betriebstemperatur	-40 °C bis +50 °C	-40 °C bis +50 °C	-40 °C bis +50 °C	-40 °C bis +50 °C
Übertragungsfrequenz	13,56 MHz	13,56 MHz	13,56 MHz	13,56 MHz
Bedienteil	Nein	Nein	Nein	Ja

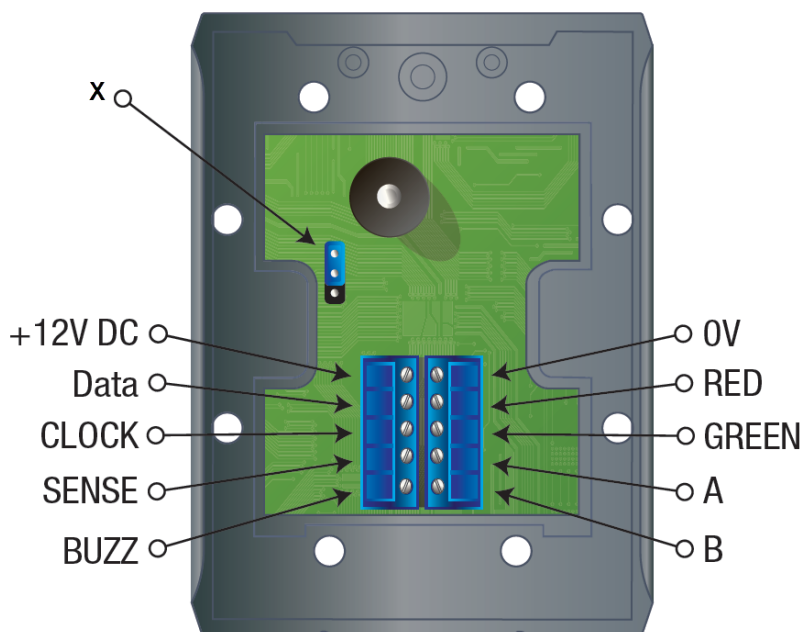
	MF1030e	MF1030PM	MF1040e	MF1050e
Schutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67
Kabelabstand	100 m	100 m	100 m	100 m
Ausgangsformate	Wiegand oder Zeitstempel	Wiegand oder Zeitstempel	Wiegand oder Zeitstempel	Wiegand oder Zeitstempel
Innenbereich und Außenbereich	Ja	Ja	Ja	Ja
Karte und PIN	Nur Karte	Nur Karte	Nur Karte	Karte und PIN



ACTpro MIFARE-Leser müssen über ein abgesichertes Gleichstrom-Netzteil (12-24V, 1 A max.) betrieben werden. Wird der Leser auf eine nicht im vorliegenden Dokument spezifizierte Art und Weise verwendet, kann es sein, dass der von ihm gebotene Schutz nicht mehr gegeben ist.

1.3 Kabelanschlüsse der Leser

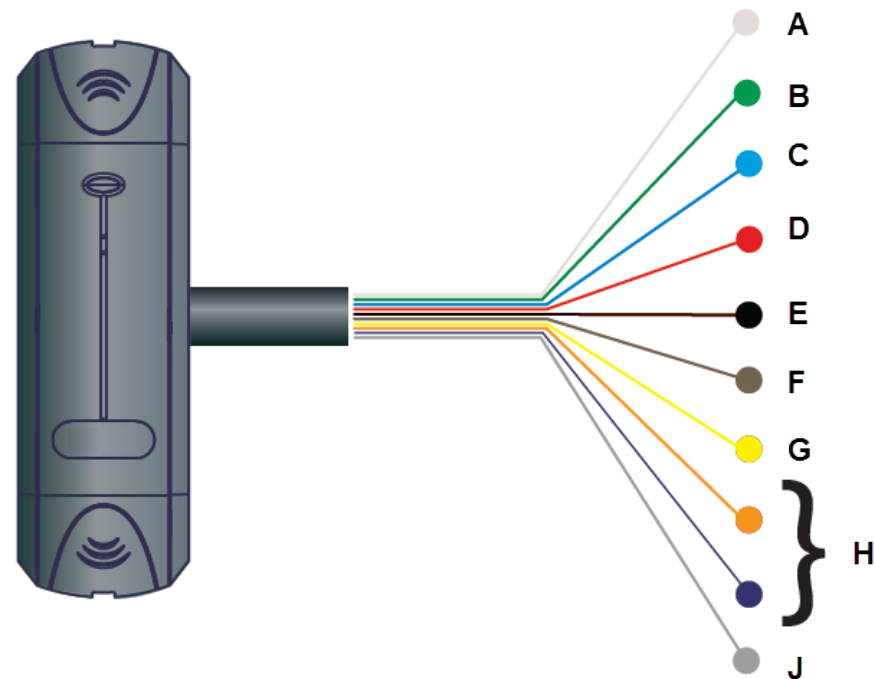
1.3.1 MF1040e/MF1050e



X	Brücke Sektor/seriell
----------	-----------------------

1.3.2 MF1030e

Das MF1030e wird mit einem Patchkabel von 3 m Länge geliefert.



A	SENSE (Weiß)	F	RED LED (Braun)
B	CLOCK/D1 (Grün)	G	GREEN LED (Gelb)
C	DATA/D0 (Blau)	H	(Orange und Violett) – Programmierung Sektor/Seriell
D	+12V (Rot)	J	ISP (Grau) – Nicht belegt
E	0V/GND (Schwarz)		

1.3.3 CAT5/6-Farbcode

Bei einer Verkabelung der Klasse CAT5 und CAT6 wird die folgende Farbcodierung vorgeschlagen.

Ausgang am Leser	Farbe
Sense	Weiß/Grün
Clock / D1	Grün
Data / D0	Blau
+12V	Orange
(0V) GND	Weiß/Orange
Red LED	Braun
Green LED	Weiß/Braun
Orange & Violett	Programmierung Sektor/seriell
ISP	Grau (nicht belegt)

1.4 Verkabelung von ACTpro und ACT365

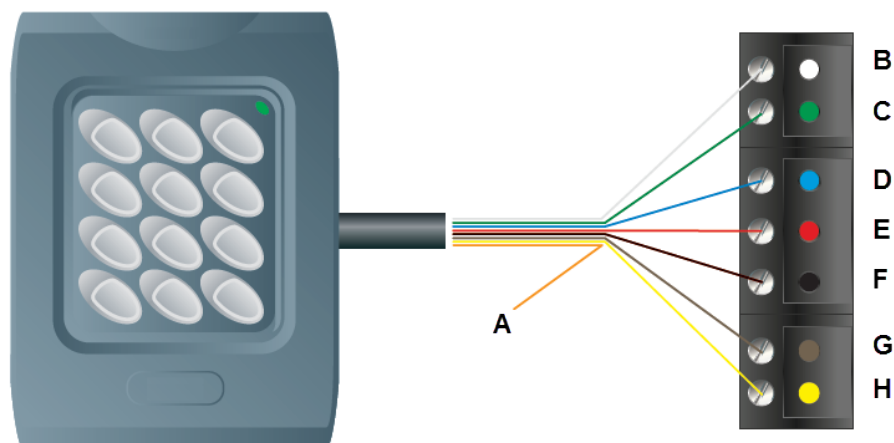
Hinweis: Die Abbildungen gelten für alle ACTpro MIFARE-Leser.

1.4.1 Anbringen der Ferritperle

Sämtliche ACTpro MIFARE MF 1040e/MF1050e-Leser werden mit einer Ferritperle geliefert. Um die Einhaltung der EMV-Richtlinie zu gewährleisten, muss diese Ferritperle am Anschlusskabel des Lesers angebracht werden, möglichst nahe der Klemmleiste. Dazu das Anschlusskabel des Lesers zweimal straff um die Ferritperle wickeln.

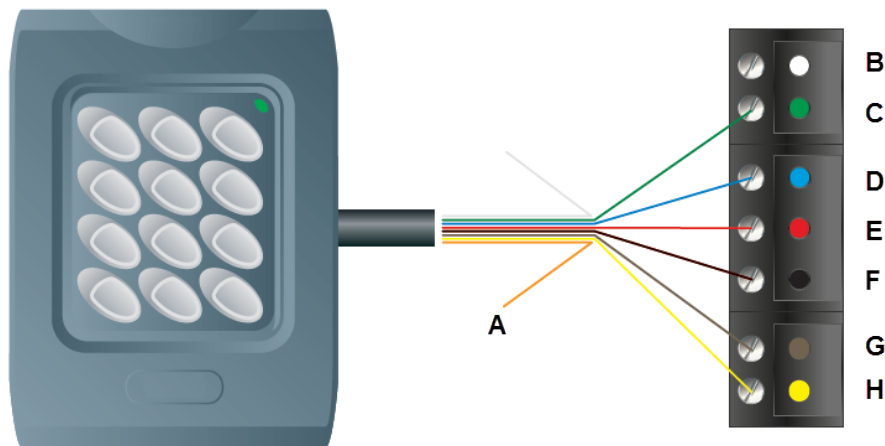


1.4.2 Zeitstempel-Eingangsleser



A	Summereingang (nicht immer am MF1030e vorhanden)	E	+12V (Rot)
B	SENSE (Weiß)	F	0V / GND (Schwarz)
C	CLOCK / D1 (Grün)	G	RED (Braun)
D	DATA / D0 (Blau)	H	GREEN (Gelb)

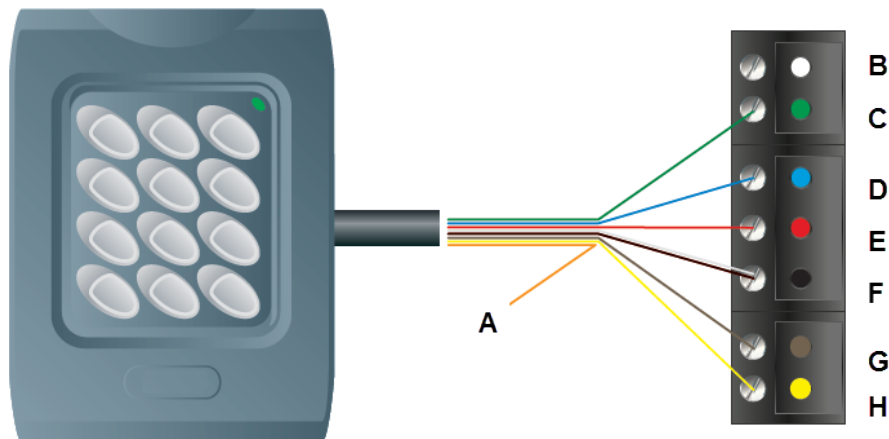
1.4.3 Zeitstempel-Ausgangsleser



A	Summereinang (nicht immer am MF1030e vorhanden)	E	+12V (Rot)
B	SENSE (Weiß) – SENSE NICHT ANSCHLIESSEN	F	0V / GND (Schwarz)
C	CLOCK / D1 (Grün)	G	RED (Braun)
D	DATA / D0 (Blau)	H	GREEN (Gelb)

1.4.4 Wiegand-Eingangsleser

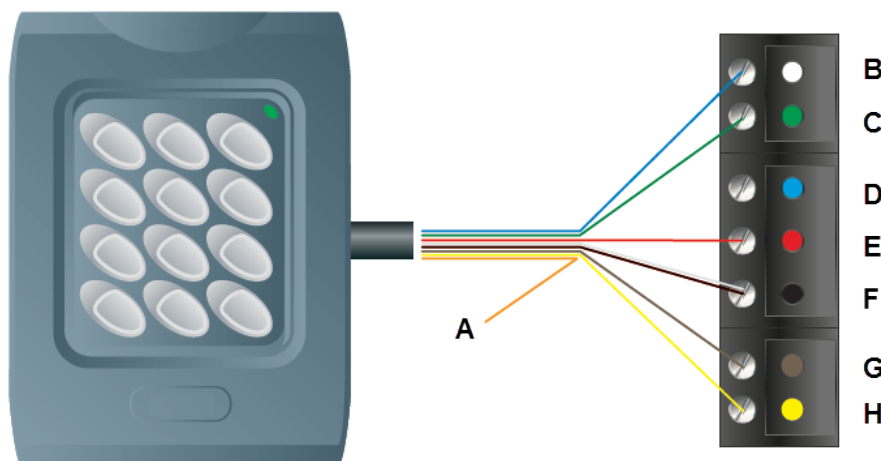
ACHTUNG: Um die ACTpro MIFARE-Leser in den Wiegand-Modus zu stellen, muss der SENSE-Ausgang am Leser mit dem 0V/GND verbunden werden.



A	Summereinang (nicht immer am MF1030e vorhanden)	E	+12V (Rot)
B	SENSE	F	0V / GND (Schwarz, Weiß)
C	CLOCK / D1 (Grün)	G	RED (Braun)
D	DATA / D0 (Blau)	H	GREEN (Gelb)

1.4.5 Wiegand-Ausgangsleser

ACHTUNG: Um die ACTpro MIFARE-Leser in den Wiegand-Modus zu stellen, muss der SENSE-Ausgang am Leser mit dem 0V/GND-PIN und DATA/D0 mit dem SENSE-PIN am Controller verbunden werden.



A	Summereingang (nicht immer am MF1030e vorhanden)	E	+12V (Rot)
B	SENSE (Blau)	F	0V / GND (Schwarz, Weiß)
C	CLOCK / D1 (Grün)	G	RED (Braun)
D	DATA / D0	H	GREEN (Gelb)

1.5 Konfiguration des Lesers

1.5.1 Betrieb: MF1030PM / MF1040e / MF1050e

Die ACTpro MIFARE-Leser können in den Modi Sektor, Seriell oder Umgekehrt seriell betrieben werden. Der Modus ist über eine Steckbrücke auswählbar. Um den Betriebsmodus zu ändern, schalten Sie den Leser aus, ändern Sie die Betriebseinstellung anhand der Steckbrücke und schalten Sie den Leser wieder ein.



Pins 1 & 2 anschließen



Pins 2 & 3 anschließen



Brücke NICHT anschließen

1.5.2 Betrieb: MF1030e

Der Betriebsmodus des MF1030e lässt sich über die Kabelkonfiguration auswählen. Um den Betriebsmodus zu ändern, schalten Sie den Leser aus, ändern Sie die Betriebseinstellung anhand des orangefarbenen und violetten Kabels und schalten Sie den Leser wieder ein.

Farbe	Sektor	Seriell	Umgekehrt seriell
Orange	0 V	0 V	Nicht angeschlossen
Violett	0 V	Nicht angeschlossen	0 V

1.5.3 Sektor-Leser

Im Standardsektorbetrieb liest der Leser eine in Sektor 1 der MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger codierte Nummer ein. Die ACTpro MIFARE-Leser können zur Erfassung beliebiger Sektordaten programmiert werden. Siehe *Neuprogrammierung des Lesers* unten.

1.5.4 Serieller und umgekehrt serieller Leser

Im seriellen oder umgekehrt seriellen Modus wird die Seriennummer (CSN) der MIFARE-Karte vom Leser erfasst.

1.6 Neuprogrammierung des Lesers

Die ACTpro MIFARE-Leser sind ab Werk so vorkonfiguriert, dass MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger von Vanderbilt gelesen werden. Der ACTpro MIFARE-Leser kann auch so konfiguriert werden, dass der serielle oder umgekehrt serielle Modus durch eine Umpositionierung der Steckbrücken eingestellt werden kann. (Siehe *Konfiguration des Lesers* auf der vorherigen Seite.)

An Standorten mit vorhandener Installation von MIFARE-Karten müssen die MIFARE-Leser unter Umständen neu programmiert werden, damit die Daten auf den vorhandenen MIFARE-Karten gelesen werden können. Die ACTpro MIFARE-Leser werden mithilfe einer Programmierkarte neu programmiert.

Die Programmierkarte kann mithilfe der ACTEnterprise-Software und eines ACTpro USB-Lesers vor Ort generiert werden (**ACTinstall > Erweiterte Einstellungen > Kartenkonfiguration > MIFARE-Format**). Für die Generierung einer Programmierkarte benötigen Sie die folgenden Informationen zur Codierung der vorhandenen Karten: Datenformat, Datenausrichtung, Anfangs- und End-Byte-Position und Lese-/Schreibschlüssel.

Um einen ACTpro MIFARE-Leser neu zu programmieren, muss die Programmierkarte nach dem Einschalten des Lesers und bei rot leuchtender LED auf dieses aufgelegt werden. Der ACTpro MIFARE-Leser bestätigt die Neuprogrammierung durch eine aufsteigende Melodie. (Die Konfiguration wird im nichtflüchtigen Speicher abgelegt.)

Bereits neu programmierte Leser können zurückgesetzt werden, damit sie die von Vanderbilt bereitgestellten MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger mit einer Standard-Programmierkarte lesen können.

ACTpro MIFARE-Leser, die für MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger von Drittanbietern programmiert worden sind, spielen nach dem Einschalten eine Reihe von aufsteigenden Tönen ab und weisen damit darauf hin, dass die von Vanderbilt bereitgestellten MIFARE-Karten und -Schlüsselanhänger nicht mehr gelesen werden.

1.6.1 Betrieb der Tastenbeleuchtung – Mf1050e

Das Tastenfeld des MF1050e ACTpro MIFARE-Lesers ist beleuchtet. Standardmäßig ist die Beleuchtung aktiviert. Während der Installation kann die Tastenbeleuchtung ausgeschaltet oder in der Automatikmodus gestellt werden. Im Automatikmodus leuchtet das Tastenfeld für 20 Sekunden auf, wenn eine Taste gedrückt oder eine Karte auf den Leser gelegt wird.

So ändern Sie das Verhalten der Tastenbeleuchtung: Schalten Sie den Leser ein. Die LED auf der oberen rechten Seite leuchtet erst grün, blau und rot und wechselt dann wieder auf blau. Geben Sie, während die rote LED leuchtet, den untenstehenden Code für den gewünschten Modus ein. Der Code muss bei noch rot leuchtender LED vollständig eingegeben werden.

- Immer an (Standard): X014000
- Immer aus: X014001
- Automatisch: X014008

Hinweis: Der Modus der Tastenbeleuchtung des MF1030PM wird anhand einer mit **LED** gekennzeichneten Brücke gesteuert. Siehe *LED-Steuerung* auf Seite 13.

1.6.2 Betrieb des Summers

Der interne Summer wird aktiviert, indem 0 V an die Summer-PIN geführt werden. Der Summer wird 4 Sekunden nach dem Zuführen von 0 V aktiviert und ertönt so lange kontinuierlich, bis die 0 V entfernt werden (eine externe Summersteuerung ist am MD1030e nicht möglich).

1.6.3 Pieptöne beim Einschalten

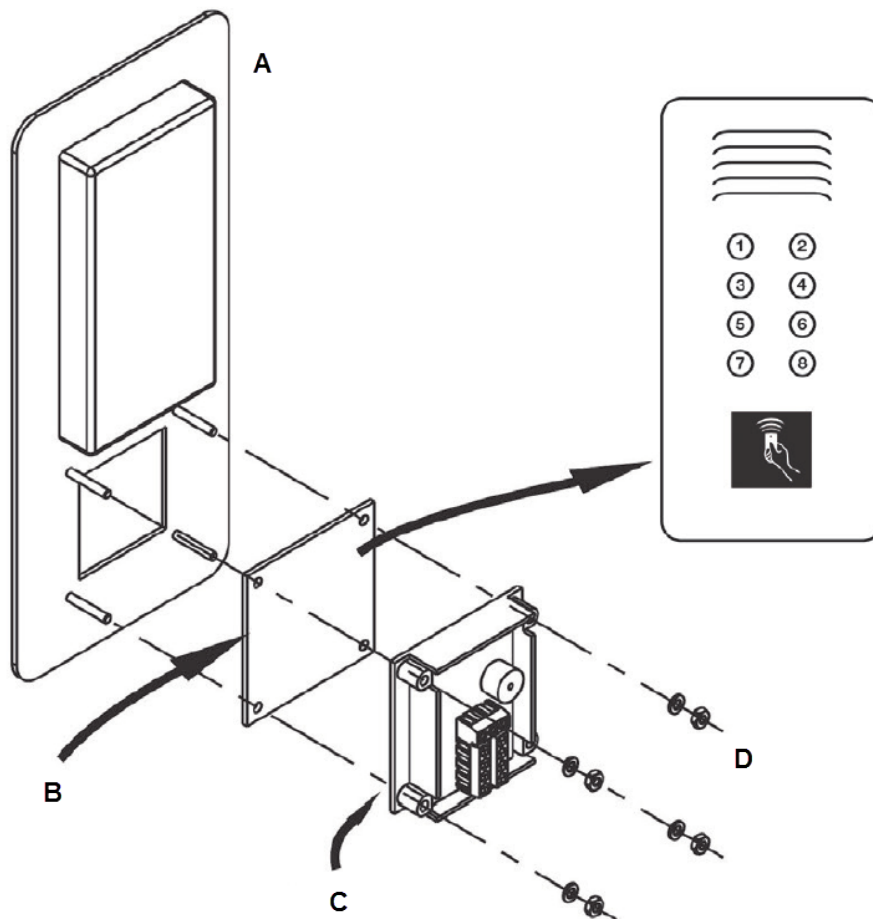
Das Daten-Ausgabeformat und der Sektor-/serielle Betrieb des Lesers lassen sich durch die Anzahl der vom Leser nach dem Einschalten erzeugten Pieptöne bestimmen. Der Leser erzeugt zwei Sätze an Pieptönen – der erste gibt das Daten-Ausgabeformat und der zweite den Sektor oder den seriellen Betrieb an. Der erste Satz an Pieptönen wird bei grüner LED erzeugt, der zweite eine halbe Sekunde später bei blauer LED.

Erster Satz an Pieptönen	Doppelter Piepton	Sektor-Leser
	Einzelner Piepton	Serieller Leser
	Dreifacher Piepton	Serieller Leser (Byte-Umkehrung)
Zweiter Satz an Pieptönen	Doppelter Piepton	Zeitstempel-Ausgang
	Einzelner Piepton	37-Bit-Wiegand-Ausgang

Hinweis: Wenn der Leser neu programmiert worden ist (siehe *Neuprogrammierung des Lesers* auf der vorherigen Seite), wird nach dem zweiten Satz an Pieptönen eine Reihe von Tönen erzeugt. Dadurch wird darauf hingewiesen, dass die Standardprogrammierung zur Erfassung der ACTpro MIFARE-Karten geändert worden ist.

2 Montageanleitung

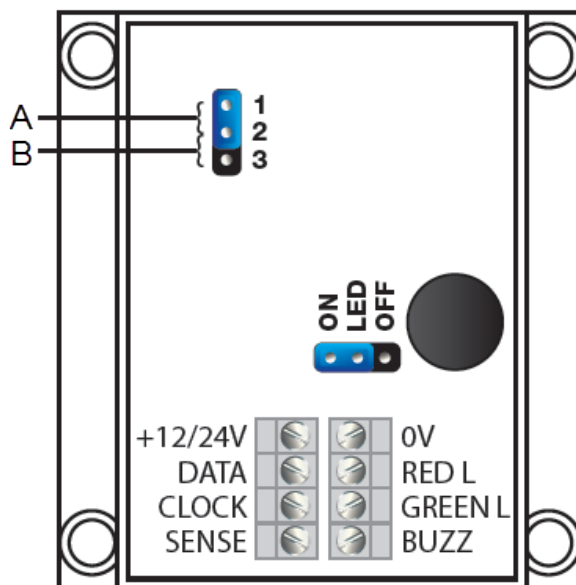
2.1 MF1030PM



A	Audio-Eingabekonsole
B	VR-Frontscheibe, bedrucktes Plexiglas
C	ACTpro MIFARE-Leser für Tafelmontage
D	M3-Unterlegscheiben und -Muttern

1. Legen Sie das bedruckte Plexiglas der VR-Frontscheibe über die vier Stützen an der Rückseite der Audio-Eingabekonsole.
2. Setzen Sie den ACTpro MIFARE-Leser auf die vier Stützen.
3. Befestigen Sie den Leser mit den vier im Lieferumfang inbegriffenen M3-Unterlegscheiben und -Muttern an der Audio-Eingabekonsole.
4. Verbinden Sie den Leser anhand des nachstehenden Schaltplans mit dem Controller.
5. Wenn alle Komponenten verkabelt sind, setzen Sie die Abdeckung wieder auf die Audio-Eingabekonsole auf.
6. Schalten Sie den Controller ein und überprüfen Sie den Betrieb des Lesers mit einer Karte oder einem Schlüsselanhänger.

2.1.1 Kabelverbindungen des Lesers für die Tafelmontage mit den ACTpro-Türkontrollern und -Türstationen



A	Steckbrückenstifte 1 und 2	Sector operation
B	Steckbrückenstifte 2 und 3	Serieller Betrieb
	Keine Steckbrücke	Serieller Betrieb mit Byte-Umkehrung

2.1.2 LED-Steuerung

Die Standby-LED an der Vorderseite des Lesers kann mithilfe der Steckbrücke konfiguriert werden. Wird die Steckbrücke zwischen LED und OFF eingefügt, bleibt die blaue LED vorne am Leser im Standby-Betrieb aus. Bei gewährtem Zutritt wechselt sie auf grün, bei verweigertem Zutritt auf rot.

Wird die Steckbrücke zwischen LED und ON eingefügt, leuchtet die blaue LED vorne am Leser im Standby-Betrieb dauerhaft. Bei gewährtem Zutritt wechselt sie auf grün, bei verweigertem Zutritt auf rot.

2.1.3 Verkabelung für Zeitstempel-/Wiegand-Leser

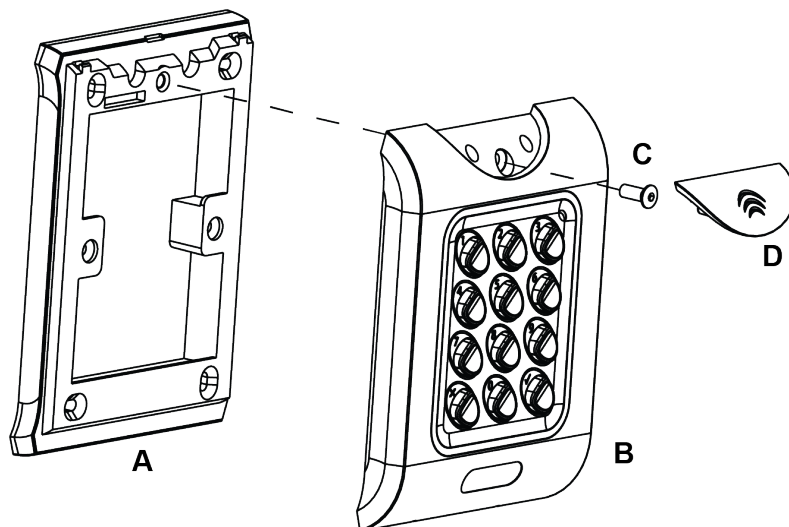
Die Standard-Kabelfarben für ACTpro MIFARE-Leser sind weiter unten dargestellt.

Bei einer Betriebsleistung von +12 V sollte ein Abstand von maximal 100 m zwischen den Lesern eingehalten werden.

Weiß	SENSE
Grün	CLOCK & DATA 1
Blau	DATA / DATA 0
Rot	+12V
Schwarz	0 V
Braun	RED LED
Gelb	GREEN LED
Orange	BUZZER Ctrl

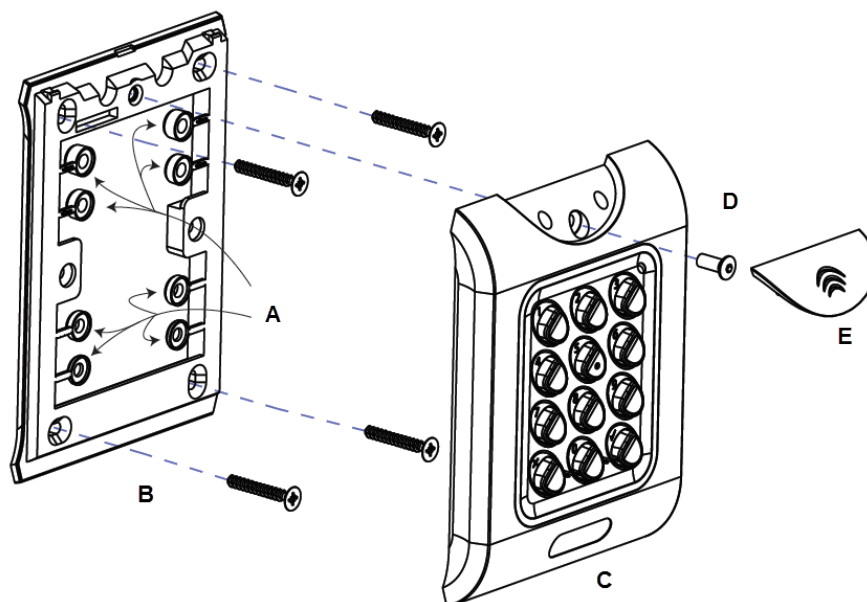
2.2 MF1040e/MF1050e

2.2.1 Oberflächenmontage



- | | |
|----------|--|
| A | Befestigen Sie die Halterung mit dem beiliegenden Befestigungsset an der Wand. |
| B | Setzen Sie den Leser/das Bedienteil auf die Halterung und drücken Sie es fest, bis es einrastet. |
| C | Fixieren Sie das Gerät mit der mitgelieferten Sicherheitsschraube an der Halterung. |
| D | Setzen Sie die Kappe auf das Gerät und drücken Sie es fest. |

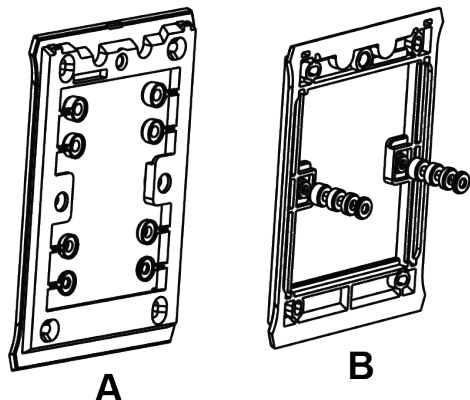
2.2.2 Unterputzmontage



- | | |
|----------|---|
| A | Entfernen Sie vor der Montage die Abstandsringe. |
| B | Bereiten Sie die Montagefläche für die Unterputz-Anschlussklemmen vor.
Befestigen Sie die Unterputzhalterung mit dem beiliegenden Befestigungsset an der Wand. |
| C | Setzen Sie den Leser/das Bedienteil auf die Halterung und drücken Sie es fest, bis es einrastet. |

- | | |
|----------|---|
| D | Fixieren Sie das Gerät mit der mitgelieferten Sicherheitsschraube an der Einbauhalterung. |
| E | Setzen Sie die Kappe auf das Gerät und drücken Sie es fest. |

2.2.3 Unterputzmontage an Standard-Unterputzdose (UK)

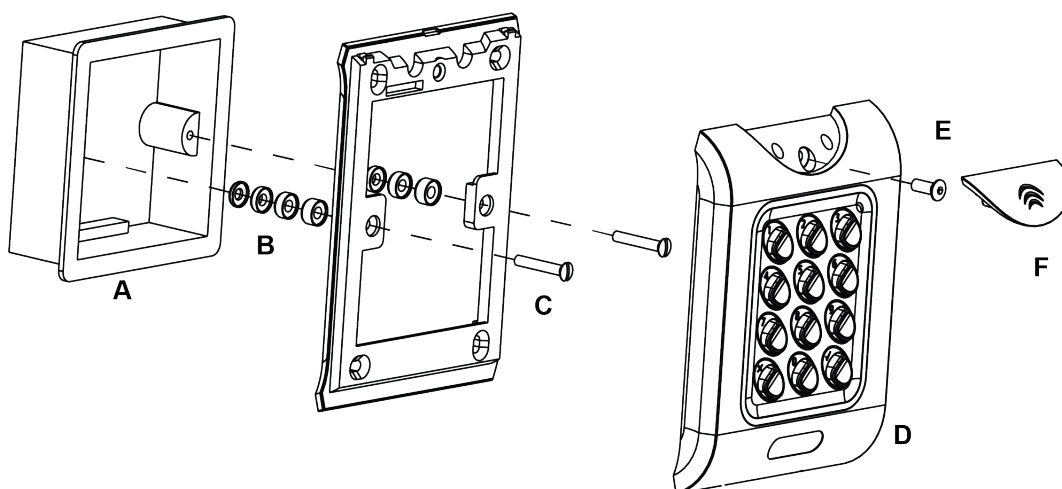


Der Errichter löst die Abstandsringe für die Installation ab.

Bestimmen Sie den Abstand zwischen der Unterputzdose und der Montageplatte anhand der Abstandsringe mit der Kennzeichnung 1 mm bis 4 mm. Sie können eine Abstandsringe mit der benötigten Länge herstellen, indem Sie die einzelnen Abstandsringe zusammenstecken.

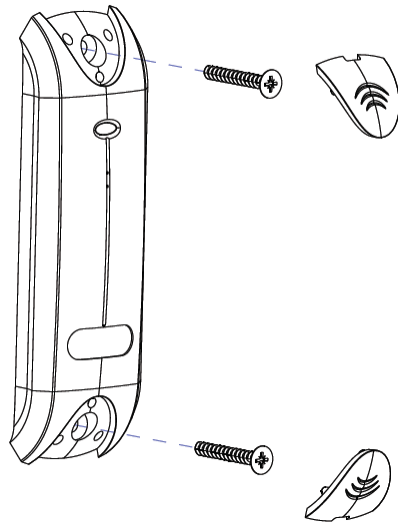
Schaubild **A** zeigt die Montageplatte vor dem Ablösen der Abstandsringe durch den Facherrichter.

Schaubild **B** zeigt aufeinandergesteckte Abstandsringe.



- | | |
|----------|--|
| A | Standardmäßige Unterputzdose. |
| B | Befestigen Sie die Montageplatte anhand der mitgelieferten Schrauben (C) über der Unterputzdose. |
| C | Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Abstandsringe (B) verwendet worden sind, um die Lücke zwischen der Montageplatte und den Fixierflügeln der Unterputzdose zu füllen. So vermeiden Sie, dass die Montageplatte verzogen wird. |
| D | Setzen Sie den Leser/das Bedienteil auf die Halterung und drücken Sie es fest, bis es einrastet. |
| E | Fixieren Sie das Gerät mit der mitgelieferten Sicherheitsschraube an der Einbauhalterung. |
| F | Setzen Sie die Kappe auf das Gerät und drücken Sie es fest. |

2.3 MF1030e



Schrauben Sie das Gerät an der Oberfläche fest. Setzen Sie die Kappen auf das Gerät auf und drücken Sie sie fest.



© Vanderbilt 2018

Daten und Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Lieferung je nach Verfügbarkeit.

Dokument-ID: A-100487-b

Ausgabedatum: 02.08.2018

VANDERBILT

vanderbiltindustries.com

 @VanderbiltInd

 Vanderbilt Industries

Herausgegeben von **Vanderbilt International Ltd.**
Clonshaugh Business and Technology Park
Clonshaugh, Dublin D17 KV 84, Irland

 vanderbiltindustries.com/contact