Wandleser FL 20

Der FL20 ist ein hochleistungsfähiges Multitechnologie-Lesegerät, das Seriennummern von 125KHz/Mifare/FeliCa-Karten liest.
Er ist die beste Wahl für Systemintegratoren, da er über eine breite Palette von Spannungseingängen (zwischen 5V und 18VDC) verfügt.
Die Drei-in-Eins-Schnittstelle, RS232, MSR ABA TK2 und Wiegand, ermöglicht die Integration in eine Vielzahl von Anwendungen, insbesondere die Zugangskontrolle.



Für weitere technische Auskünfte und Support melden Sie sich bitte unter tech@cardservice.ch oder telefonisch unter +41(0)56 675 70 20

1. Technische Daten

Leistungsanforderungen:	5~18 Volt geregelter Gleichstrom bei 200 mA typisch mit einer 12-V-Versorgung. Ein linearer Regler wird empfohlen.
Schnittstelle	Wiegand , Magstripe ,9.6K Baud Seriell ASCII (RS232) oder speziell nach Kundenspezifikationen.
Lesereichweite unter idealen Bedingungen	2-5cm bei 5-18V mit ISO 14443A / ISO 18092 / EM kompatibel
Frequenz	13,56MHz / 125KHz Standart
Transponder	Nur Lesen
Audio/Visuelle Anzeige	Interne LED und akustisches Signal
Abmessungen	7.8 x 4.3 x 1.6 cm
Gehäusematerial	ABS
Schnittstellenkabel	90 cm
Temperatur	Betriebstemperatur: -10 bis 60 Grad C.
Ausgang Belegung:	
Rot	Power 5-18 Volt
Schwarz	Power 0 Volt
Weiß	Clock Output (Magstripe, Wiegand 1) 2K pull down
Grün	Data Output (Magstripe, Wiegand 0) 4K7 pull up
Blau	RS232 RXD
Orange	Card Present Output 4K7 pull up
Gelb	RS232 TXD & Program Input 4K7 pull up
Braun	LED (Externe Quelle Anschluss an GND 0 Volt).



* Die externe Quelle bestimmt den Puls.

* Die externe LED muss über die Wiegand- oder die Magstripe-Schnittstelle betrieben werden. Deaktivieren Sie den Betrieb der extern gesteuerten LED an der RS232-Schnittstelle.

2. Ausgabeformat

Das Ausgabeformat kann vom Kunden programmiert werden.
Die verfügbaren Formate sind Wiegand, Magnetische Emulation,
Clock Data und seriell ASCII (RS232)

Wiegand

Rot	Power 5-18V
Schwarz	Ground 0V
Weiss	Data 1
Grün	Data 0
Blau	Floating

Magstripe AB Track 2

Rot	Power 5-18V
Schwarz	Ground 0V
Grün	Data
Weiss	Clock (Strobe)
Orange	Card Present
Blau	Connect to red
Braun	Connect to black

Serial ASCII (RS232)

Rot	Power 5-18V
Schwarz	Ground 0V
Blau	RS232 RXD
Blau	Connect to Black (when No connect to RS232)
Gelb	Connect to red

3. Daten Struktur

3.1 Seriell ASCII(RS232)

STX(02 HEX)	DATA (8 oder 10 „hex„ ASCII Zeichen	CR	LF	ETX (03 HEX)

Das Startzeichen ist als ‚STX' (02 HEX) definiert. Es folgen 8 oder 10 Hex-Zeichen (für Mifare Standard MF1 ICS50 / Mifare 4k MF1 ICS70) oder 14 Hex-Zeichen
(für Mifare Ultralight MF0 ICU1, Mifare DESFire MF3 ICD40) an Daten.

Die CR\LF-Zeichen dienen dazu, den empfangenen Bildschirmtext nach dem Senden der Datenbytes wieder auf die linke Seite und in die Zeile darunter zu bringen.
Das Zeichen ‚ETX' (03 HEX) kennzeichnet das Ende der aktuellen Übertragung.
Datenstruktur (Magstripe-Emulation, ABA Track 2)
Geschwindigkeit, simuliert auf 40 IPS (Inch per Second)

3.2 Befehlsliste

Die Einstellungen für die serielle Schnittstelle sind 9600, N, 8, 1.
Befehle und Antworten haben das folgende Format:

STX(02h)	Befehls- und Antwortcode	CR(0Dh)

Befehle sind unten aufgeführt:

Grünes LED einschalten	STX (02h)	´J1‘	CR(0Dh)
Grünes LED ausschalten	“	´J2‘	“
Rotes LED ausschalten	“	´J3‘	“
Rotes LED ausschalten	“	´J4‘	“
Buzzer piept 1x	“	´J5‘	“
Buzzer piept 3x	“	´J6‘	“
Firmware-Version abrufen	“	´VA9‘	“

Der Leser kann folgende Antworten geben:

Befehl, bestätigt	STX (02h)	´ABE‘	CR(0Dh)
Befehl, ungültig	“	´CBC‘	“
Befehl, Firmware-Versionsdaten	“	´Vnnnnxx‘	“

3.3 Wiegand Format-26 Bit. Siehe Datenformat:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P
P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E													
													O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ADDIERT FÜR GERADE PARITÄT (E)													ADDIERT FÜR UNGERADE PARITÄT (E)												

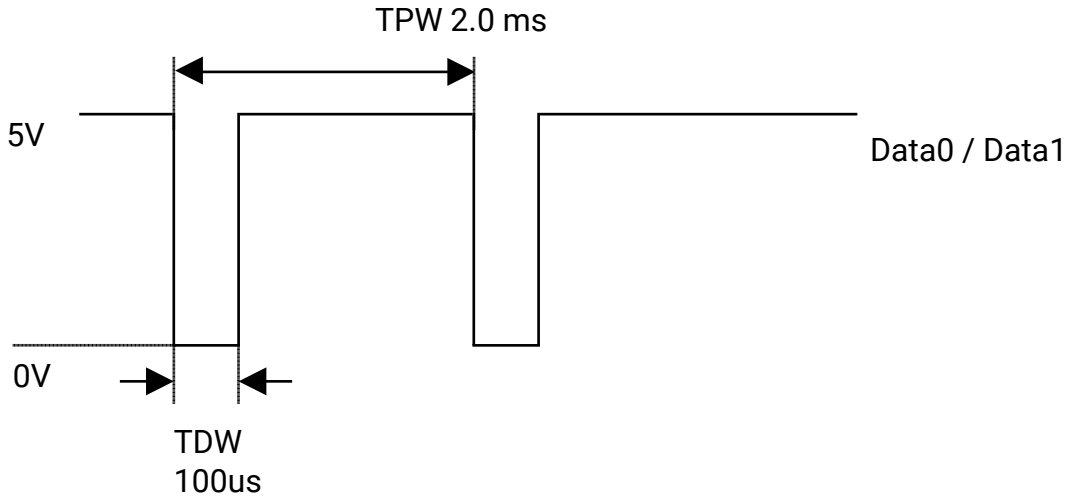
Hinweis:

P	Parität (gerade oder ungerade) Startbit und Stoppbit
S	Site Bits von Karte oder Leser
C	Kartendaten
SYRDSSW1-W26	Site Bits von Karte (24bit Kartendaten)
MSB	Normal 01
LSB	Normal 24

Wiegand-Daten Timing-Spezifikation

Impulsintervall (TPW) = 2.0mS +/- 3%

Impulsbreite (TDW) = 100uS +/- 3%



3.4 Magnetstreifen-Emulation, ABA Track 2:
Geschwindigkeit: Bis zu 40 IPS (Inch per Second)

10 vorangestellte nullen	SS	DATA (nur 10 Zeichen)	ES	LRC	10 nachlaufende nullen

Die 10 führenden Nullen bereiten das empfangende Gerät auf die Annahme der Daten vor.
Die Daten sind 10 Ziffern lang (für FeliCa-Standard).
SS ist der Start-Sentinel, bestehend aus 11010.
ES ist der End-Sentinel, bestehend aus 11111.
LRC ist das Longitudinal Redundancy Check (Längsparitätsprüfung) Zeichen.
Schließlich gibt es noch 10 Nullen am Ende.

4. Installation

