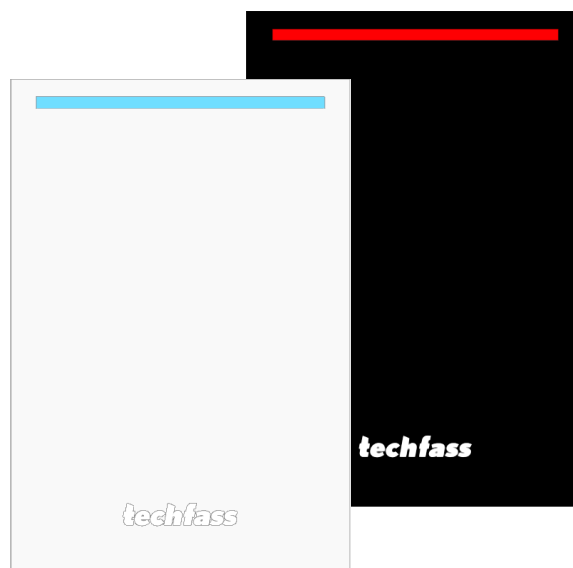


**techfass**

## **WRE 120**

*Lettore di prossimità a doppia tecnologia con uscita WIEGAND  
e interfaccia RS 485*

*Istruzioni di uso*



**techfass**

# 1 Indice

1	Indice.....	2
2	Descrizione del lettore WRE 120 .....	3
2.1	Lettore WRE 120 BK.....	3
2.2	Lettore WRE 120 WH .....	3
3	Parametri tecnici.....	4
3.1	Versioni del prodotto .....	4
3.2	Proprietà funzionali .....	4
3.3	Identificazione ad uso del telefono cellulare con Android® 4.4+.....	5
3.4	4 Parte meccanica .....	6
3.5	Descrizione fili di cablaggio.....	7
3.6	Descrizione di segnalazione .....	7
3.7	Istruzioni di montaggio .....	7
3.8	Montaggio e smontaggio del modulo .....	8
4	Schema di collegamento.....	10
4.1	Collegamento di un paio di lettori WRE 120 all' unità di controllo MWGD46.....	10
4.2	Ispezione della porta su due lati.....	11
5	Funzionamento e configurazione del lettore.....	12
5.1	Configurazione del lettore .....	12
5.2	Parametri di configurazione .....	12
5.3	Funzionamento predefinito del lettore .....	13
6	Protezione contro sabotaggio – intrusione .....	13
7	Dichiarazione di conformità.....	13
8	Rifulti di apparecchiature elettriche .....	13
9	Legislazione.....	14

## 2 Descrizione del lettore WRE 120

Il lettore di prossimità a doppia tecnologia **WRE 120** è in grado di leggere tag a frequenze 125 kHz e 13,56 MHz (ad es. ID media MIFARE® o NFC). Il lettore è dotato di uscita configurabile Wiegand e interfaccia RS-485.

Il lettore è adatto per il collegamento con moduli di controllo **APS** tramite interfaccia Wiegand e per uso sia generale che in sistemi OEM. Oltre alle carte o badge RFID è compatibile con telefonini cellulari dotati di tecnologia NFC e sistema operativo Android 4.4 Kit Kat (o superiore) e le applicazioni TF Mobile ID. Il telefono cellulare può essere utilizzato per identificazione (sostituisce la carta RFID).

Il lettore è destinato per installazione negli ambienti interni o esterni.

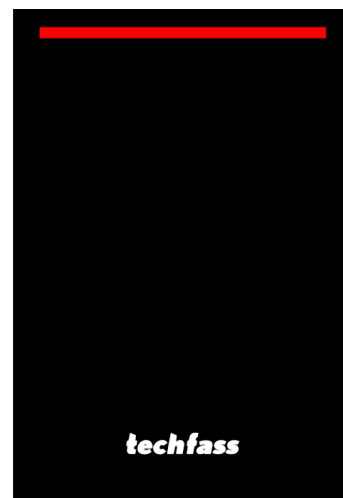


Fig. 1: Lettore WRE 120 BK

### 2.1 Lettore WRE 120 BK

Il lettore WRE 120 BK è in nero lucido (Figura 1).

### 2.2 Lettore WRE 120 WH

Il lettore WRE 120 WH è bianco lucido (Figura 2).

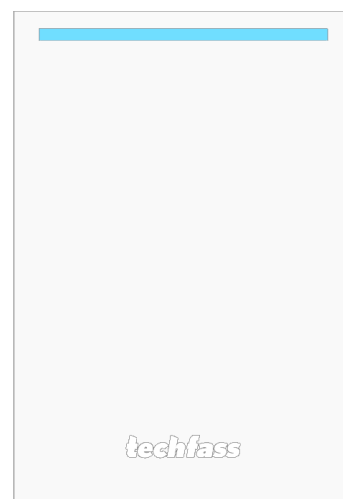


Fig. 2: Lettore WRE 120 WH

MIFARE® e MIFARE Classic® sono marchi registrati di NXP B.V.  
Android® è un marchio registrato di Google LLC.

## 3 Parametri tecnici

### 3.1 Versioni del prodotto

Versioni del prodotto	Denominazione del prodotto	Colore	Numero di catalogo	Proprietà del modulo <sup>1)</sup>			
				TF	EM	NFC	MIFARE®
	WRE 120 BK	Nero lucido	56412000	✓	✓	✓	✓
	WRE 120 WH	Bianco lucido	56412001	✓	✓	✓	✓

Tabella 1: Versione del prodotto

<sup>1)</sup> **TF** - lettura degli ID media TECHFASS; **EM** – lettura degli ID Media EM Marin; **NFC** - emulazione di badge tramite telefono cellulare; **MIFARE®** - letture degli ID MIFARE®

### 3.2 Proprietà funzionali

Caratteristiche di funzionamento	Alimentazione		8 ÷ 28 VDC
	Assorbimento corrente	Tipico	65 mA a 12V, 35mA a 24 V
		Picco	180 mA a 12V, 100mA a 24 V
	Modalità di risparmio		Sì, regolabile
	Potenza ingresso tipica, potenza di picco		0,8 W, 2,4 W
	Versioni con tastiera		Vedi il prodotto WRE121 K
	ID tecnologia, intervallo di lettura tipico	EM Marin (125 kHz)	4 cm (con carta ISO)
		MIFARE® (13,56 MHz)	5 cm (con carta ISO MIFARE Classic®)
	Ingressi		2x interruttore senza potenziale, funzione configurabile
	Uscite		1x configurabile (OC, TTL)
	Segnalazione		1x barra LED RGB 1x segnale acustico melodico
	Contatto di protezione	Contro lo strappo	Ottico
	Interfaccia dati 1		Uscita WIEGAND (regolabile senza SW)
	Interfaccia dati 2		RS-485

Tabella 2: Proprietà funzionali

### **3.2.1 Posizione antenne - dove avvicinare il chip EM Marin o il chip MIFARE® / NFC**

L'antenna 125 kHz si trova al centro della parte superiore del lettore. Avvicinare il tag con chip 125 kHz (es. EM Marin) al posto segnato viola. L' antenna 13,56 MHz si trova attorno al logo **techfass**. Avvicinare il tag MIFARE® o un telefono con NFC al posto segnato verde.

- Antenna 125 KHz (es. EM Marin)
- Antenna 13,56 MHz (es. MIFARE®)

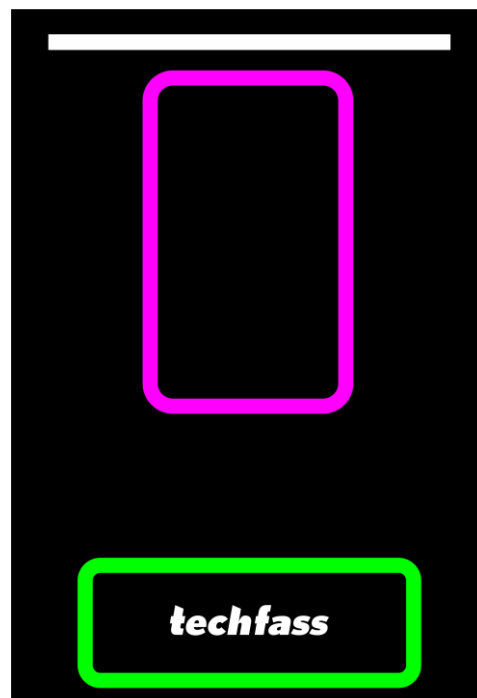


Fig. 3: Posizionamento antenne 125 kHz e 13,56 MHz

### **3.3 Identificazione ad uso del telefono cellulare con Android® 4.4+**

I telefoni cellulari dotati di tecnologia NFC con sistema operativo Android 4.4 Kit Kat (o superiore) e l' applicazione **TF Mobile ID** possono essere utilizzati per l'identificazione (al posto della carta RFID). L'applicazione **TF Mobile ID** - download gratis su Google Play.



Fig. 4: Google Play e App TF Mobile ID

## 3.4 4 Parte meccanica

### 3.4.1 Dimensioni

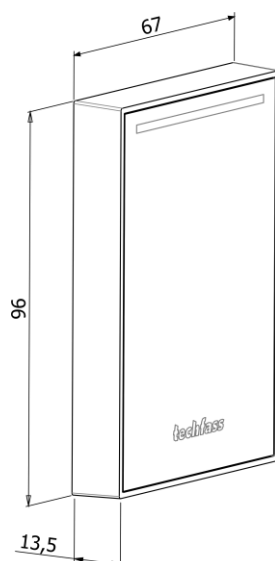


Fig. 5: Dimensioni del lettore WRE120

### 3.4.2 Parte meccanica

Cover	Peso		180 g
	Temperatura di funzionamento		-35 ÷ 70 °C
	Umidità relativa		5 ÷ 95 %, senza condensa
	Grado di protezione IP		IP 55
	Grado di protezione IK		IK 07
	Lunghezza del cavo		2 m
	Colore	WRE 120 BK	Nero lucido
		WRE 120 WH	Bianco lucido
	Dimensioni (A x L x P)		96x67x13,5 mm
	Materiale telaio		Polycarbonate, 94V - 2
	Vetro materiale		Vetro temprato

Tabella 3: Parte meccanica

### 3.4.3 Vetro temprato speciale

Schermo frontale è in vetro duro speciale non può essere facilmente graffiato, e offre una resistenza elevata meccanica. Si differenzia da prodotti simili che utilizzano polycarbonato o plexiglass.

### 3.4.4 Fili di cablaggio

GND	12V	IN1	IN2	TAM	W0	W1	B	A	GND
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabella 4: Fili di cablaggio

### 3.5 Descrizione fili di cablaggio

Descrizione fili	#	Colore	Proposito
	1	Blu	GND (0 VDC) – alimentazione
	2	Rosso	+ 8 ÷ + 28 VDC – alimentazione
	3	Giallo	Ingresso 1 (IN 1), funzione configurabile e logica di attivazione
	4	Grigio	Ingresso 2 (IN 2), funzione configurabile e logica di attivazione
	5	Viola	Uscita transistor di basso livello OUT 1, funzione configurabile
	6	Verde	dati WIEGAND 0
	7	Rosa	dati WIEGAND 1
	8	Nero	RS – 485 A
	9	Bianco	RS – 485 B
	10	Bruno	GND (0 VDC) – massa del segnale

Tabella 5: Descrizione fili di cablaggio

### 3.6 Descrizione di segnalazione

Segnalazione	LED bar	LED bar RGB (8x), intensità e colore regolabili con possibilità di controllo
	Logo	Logo LED bianco (8x), intensità regolabile
	Cicalino	Cicalino melodico, segnalazione di stato operativo

Tabella 6: Elementi di segnalazione

### 3.7 Istruzioni di montaggio

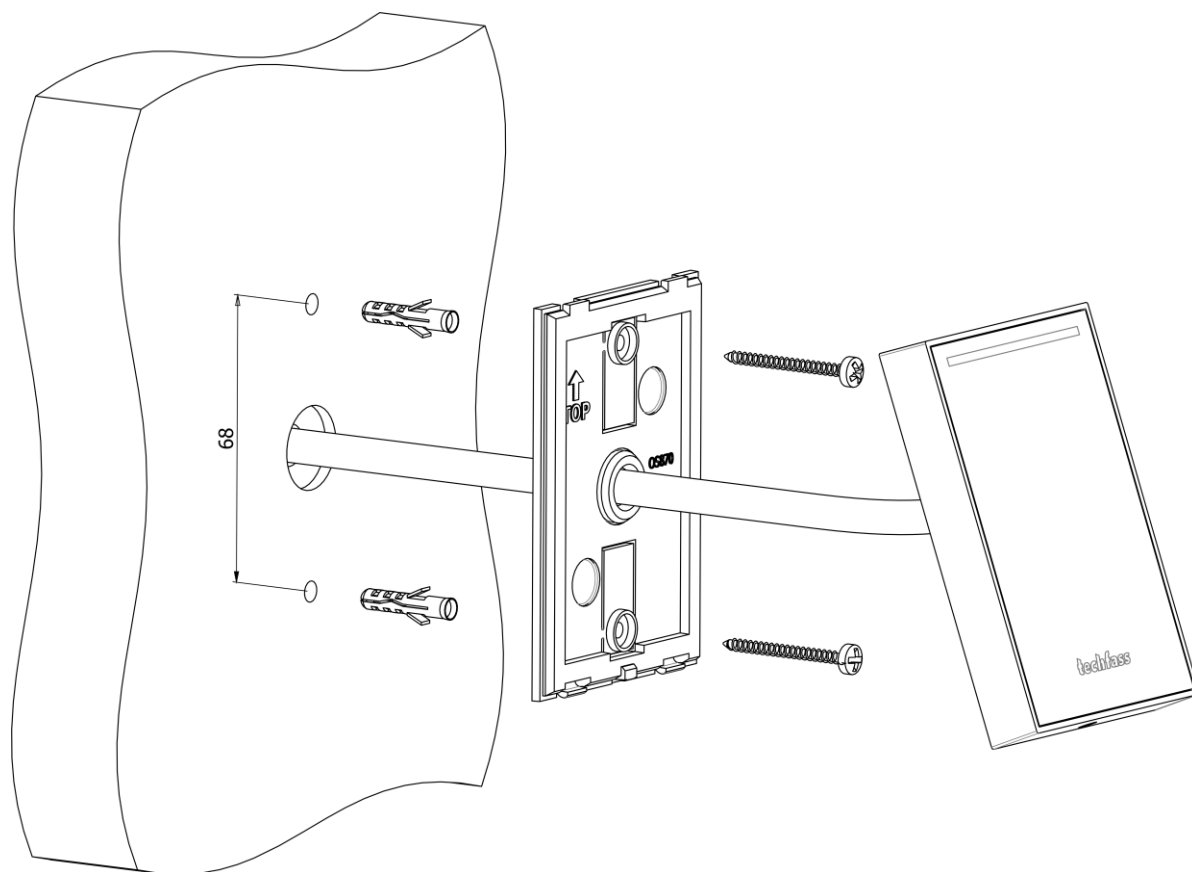
Il lettore opera ad uso di RFID 125 kHz e 13,56 MHz. La funzione di lettura può essere influita dalle interferenze radio o quelle indotte dalla linea. Interferenza radio può essere generata da un campo forte elettromagnetico, ad esempio da un prodotto simile (un altro lettore RFID), motori potenti e simili. Alimentazione non adeguata può causare disturbi sulla linea.

Disturbo causato dal campo esterno cresce quando la frequenza si avvicina alla frequenza di lavoro del dispositivo di lettura (125 KHz, 13,56 MHz). Costruzioni metalliche in area di montaggio possono generare effetti sulla funzione di lettura (in caso di dubbi fare una prova pratica prima dell'assemblaggio).

Interferenza mutua di una coppia di moduli TECHFASS® (modulo standard + lettore con uscita Wiegand) può essere soppressa impostando la sincronizzazione di lettura (vedi configurazione del lettore) fornita dai comandi inviati tramite l'interfaccia WIEGAND. Non vi è alcuna necessità di collegare altri cavi o appositamente configurare il modulo di lettura TECHFASS®.

## 3.8 Montaggio e smontaggio del modulo

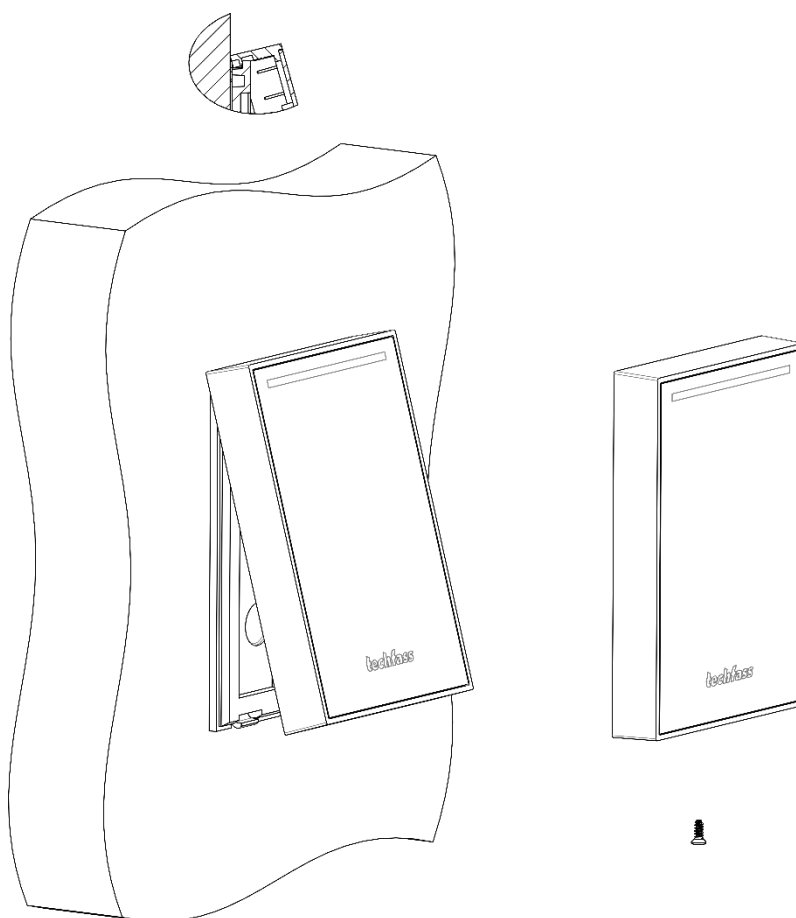
Il modulo viene fissato tappi adeguati direttamente sul substrato non conduttivo (Fig. 6). La freccia contrassegnata con "TOP" deve essere rivolta verso l'alto. Sull'altro lato della parete, nel soffitto o ambiente con necessità di sicurezza superiore (caso d'installazione da entrambi i lati) usate una scatola di montaggio per connessioni dei cavi.



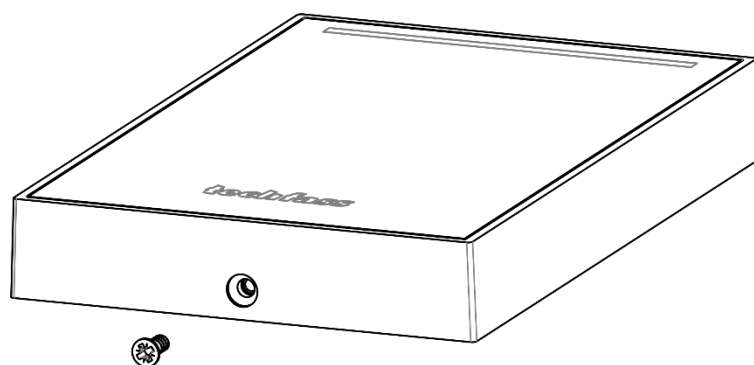
*Fig. 6: Montaggio del coperchio posteriore sulla parete*

Dopo aver fissato il modulo sulla parete installate il coperchio sulla parte superiore della scatola, rotate e piegate fino al clic. (Figure 7).





*Fig. 7: Installazione del coperchio*



*Fig. 8: Fissaggio con vite*

Nota: Parte elettronica del prodotto è coperta con una sostanza-matrice di protezione che impedisce l'accesso all'acqua e alla polvere.

In caso di smontaggio seguite la stessa procedura in ordine inverso.

## 4 Schema di collegamento

Fig 9 e Fig. 10. Due esempi di collegamento. Esempi dettagliati sono disponibili per TF Partners sul sito:

<https://office.techfass.cz/support>

### 4.1 Collegamento di un paio di lettori WRE 120 all' unità di controllo MWGD46

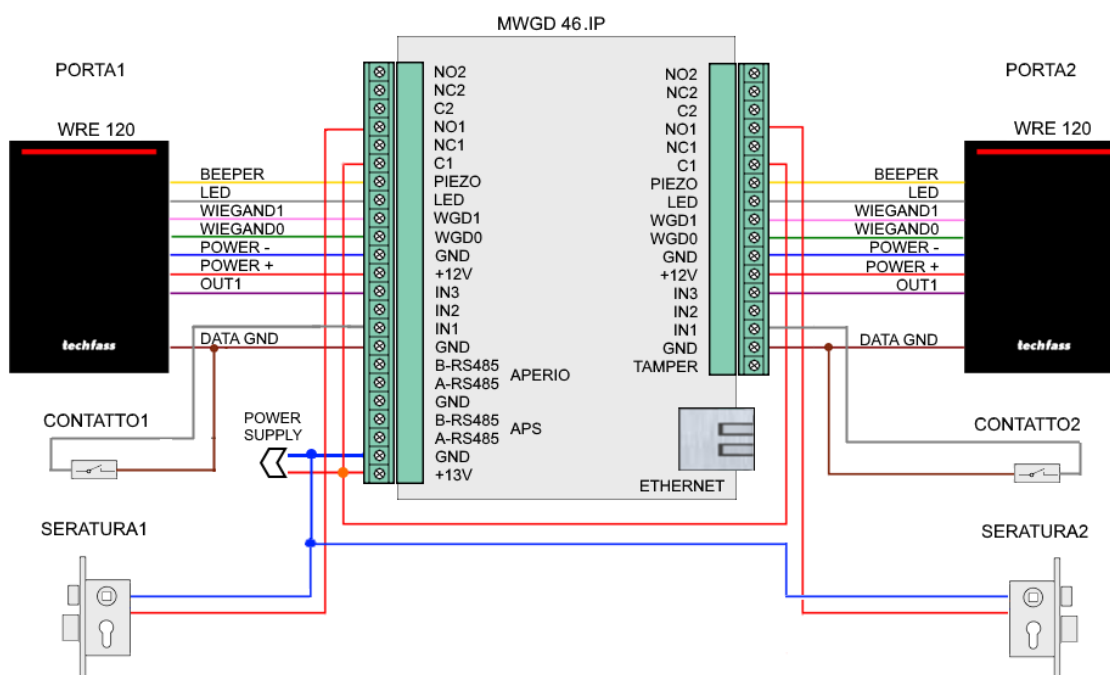


Fig. 9: Cablaggio di un paio di lettori WRE 120 all' unità di controllo wiegand MWGD46

Il collegamento può essere effettuato ad uso del cavo UTP standard.

## 4.2 Ispezione della porta su due lati

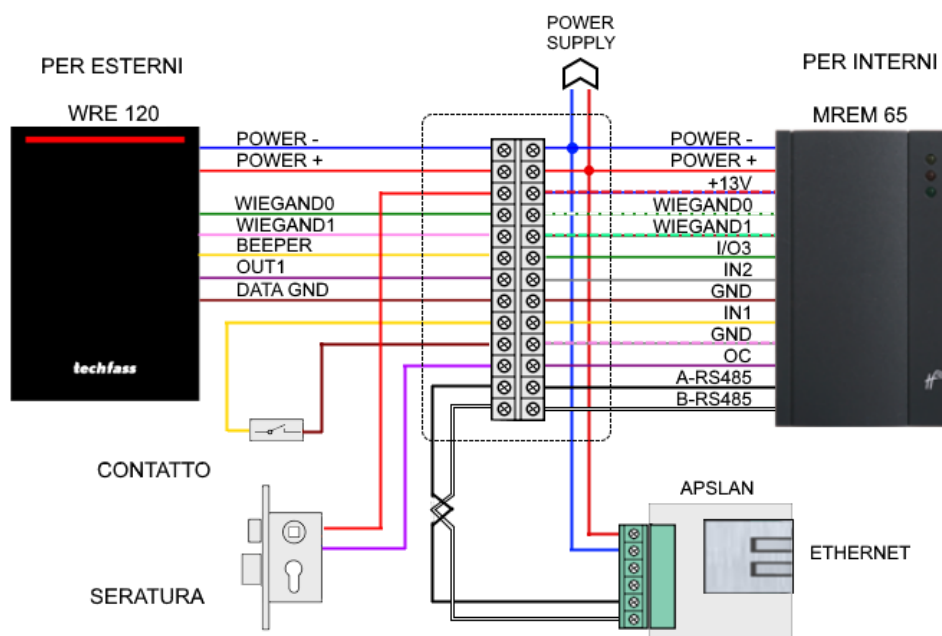


Fig. 10: Porta attrezzata con lettore del APS mini Plus

Il lettore WRE 120 è collegato al modulo MREM65 che comanda la serratura, valuta la lettura sia dal MREM65 che dal WRE 120, controlla il buzzer WRE120, valuta gli ingressi e può comunicare sulla linea RS- 485.

Per la connessione è possibile utilizzare un cavo UTP standard.

## 5 Funzionamento e configurazione del lettore

### 5.1 Configurazione del lettore

Dopo aver acceso l'alimentazione, il lettore si trova per 10 s in modo di configurazione, in cui è possibile modificare i parametri di funzionamento attraverso le carte di configurazione. Dopo 10 secondi, il lettore passa al modo di funzionamento normale (transizione viene segnalato da un breve bip) e continua a lavorare secondo la configurazione attuale.

Il lettore può essere configurato anche mediante il software di configurazione per PC, *APS Configurator* program. Collegare l'interfaccia RS-485 al convertitore (APSUSB, APSLAN). Il programma permette di configurare tutti i parametri del lettore, eseguire gli aggiornamenti del firmware ed altri servizi.

### 5.2 Parametri di configurazione

Lista completa di parametri configurabili da vedere nel manuale per *APS Configurator* program.









	<a href="#">NFC</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	13.56 MHz reading and Wiegand configuration	
	<a href="#">RFID</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	125 kHz reading and Wiegand configuration	
	<a href="#">Wiegand</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	General Wiegand configuration	
	<a href="#">LED and sound</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	LED and sound notification setting	
	<a href="#">Other</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	Other properties setting	
	<a href="#">IO mapping</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	Inputs and outputs mapping	
	<a href="#">Keypad</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	Keypad setting	
	<a href="#">Colors</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Use properties
	Color definitions	

Fig. 11: Schermo di stampa di parametri per configurazione di APS Configurator

### 5.3 Funzionamento predefinito del lettore

Un segnale **acustico** e la **barra LED gialla** accesa indicano lo stato di configurazione del lettore. Il lettore 10 secondi dopo entra in modalità di funzionamento normale, la transizione è segnalata con bip breve.

Alimentazione viene segnalata con **barra LED rossa**.

Dopo aver letto i dati dai tag RFID il lettore effettua un **bip breve** e lampo **LED verde**. La **barra LED bianca** indica una comunicazione in corso con APP (ad esempio, TF Mobile ID). L'ID recuperato viene inviato in entrambi i casi tramite l'output **WIEGAND** nel formato selezionato. Le regole di elaborazione dell'ID possono variare a secondo il tipo di ID media.

Nello **stato d' intrusione** viene attivato un allarme tramite **OUT 1** che rimane attivo durante tutto il periodo di stato di allarme.

Quando il segnale **0 V** (GND) viene portato sull' ingresso **IN1**, il **buzzer** si attiva. Quando il segnale **0 V** (meno) viene portato sull' ingresso **IN2**, la **barra LED** diventa **verde**. In questo stato rimane durante la presenza del segnale sull' ingresso.

## 6 Protezione contro sabotaggio – intrusione

Il contatto di protezione e la costruzione del coperchio garantiscono la segnalazione del sabotaggio (strappo dalla parete o tentazione rimozione coperchio). In caso di sabotaggio, il lettore entra nello stato di allarme in base alla configurazione eseguita.

## 7 Dichiarazione di conformità



Produttore TECH FASS s.r.o. dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti legali ed alle direttive europee pertinenti (vedere il capitolo Legislazione). La dichiarazione di conformità originale è disponibile sul nostro sito:

<https://www.techfass.com/en/download/11/conformity-declaration>

## 8 Rifiuti di apparecchiature elettriche



Secondo la Direttiva 2012/19/UE (RAEE) questi dispositivi non possono, successivamente loro uso, essere scartati nei rifiuti urbani. L'apparecchiatura appartiene alla raccolta di rifiuti elettronici, dove sarà smaltita ecologicamente - riciclata. Assicurarsi inoltre che il materiale di imballaggio sia smaltito in conformità alle normative legali applicabili.

## 9 Legislazione

Il prodotto è conforme alla pertinente legislazione di armonizzazione dell'Unione Europea

Legislazione	Prodotto	Normativa europea di armonizzazione
	WRE 120 BK, WRE 120 WH	2014/53/EU; "RED"
		2014/30/EU; "EMCD" (RED)
		2014/35/EU; "LVD"; EN 62.368 – 1 (RED)
		EN 50130 – 4 ed.2
		2011/65/EU "RoHS"
		Regolamento (ES) no. 1907/2006 "REACH"

*Tabella 7: Legislazione*

Il prodotto è stato progettato per soddisfare la certificazione per componenti di sistema elettronico di controllo accessi secondo la normativa EN 60.839-11-1ed. Nello stesso tempo è conforme alla certificazione EMC per sistemi di sicurezza secondo la normativa EN 50130-4.