

Sensoristica Wireless



Sensore di Pressione wireless



TRP 03

Sensore con transponder integrato

Funzioni

1. Misurazione della pressione.
2. Misurazione della tensione di alimentazione.
3. Misurazione della temperatura interna (opzionale).
4. Trasmissione wireless dei dati di:
 - Pressione in mBar, bar, Kpa, Mpa
 - Tensione della batteria in mV.
 - Temperatura di funzionamento in °C/°F.
 - Stato delle soglie di pressione prestabilite.
 - Numero delle trasmissioni radio registrate dall'inserimento della batteria (opzionale).
 - Altre informazioni su richiesta.
5. Controllo da remoto dei parametri e dei registri interni.
6. Trasmissione dati verso il concentratore :
 - In intervalli di tempo prefissati.
 - In caso di una variazione di pressione sopra un valore predefinito.
 - Per il superamento di una soglia di pressione preimpostata.
 - A richiesta.
7. Fino a 4 modalità di funzionamento:
 - Funzionamento normale
 - Trasmissione dati
 - Ricezione dati
 - Power down
8. Funzioni di auto-accensione/auto-spegnimento in corrispondenza alla presenza/non presenza di un valore di pressione compreso nella banda di attività prestabilita.
9. Rete wireless tipo point to point o point to multipoint.
10. Visualizzazione a led dello stato del sensore.

Specifiche Tecniche

Radio	
Comunicazione	Bi-direzionale
Modulazione	GFSK/FSK
Frequenza	169/433/868 MHz
Potenza di trasmissione	Max. +15dB
Larghezza canale	300 – 9600 KHz
Velocità di trasmissione radio	1200bps
Interfaccia di configurazione	Wireless
Distanza di comunicazione	Fino a 1000m@ area libera con antenna (+3dbi)
Protocollo di trasmissione dati	Proprietario (WMBUS opzionale)
Conformità	ETSI EN 300 220, ETSI EN 54-25 Direttiva 2002/21/EC
Dati	
Risoluzione A/D	24 Bit
Risoluzione dati in trasmissione	16 Bit (msb)
Tipo di convertitore	Sigma-Delta
Ciclo di misurazione	0.1-3 sec (parametrico)
Soglie programmabili	4
Tempo di misura	<200µs
Generali	
Alimentazione	Batteria al litio

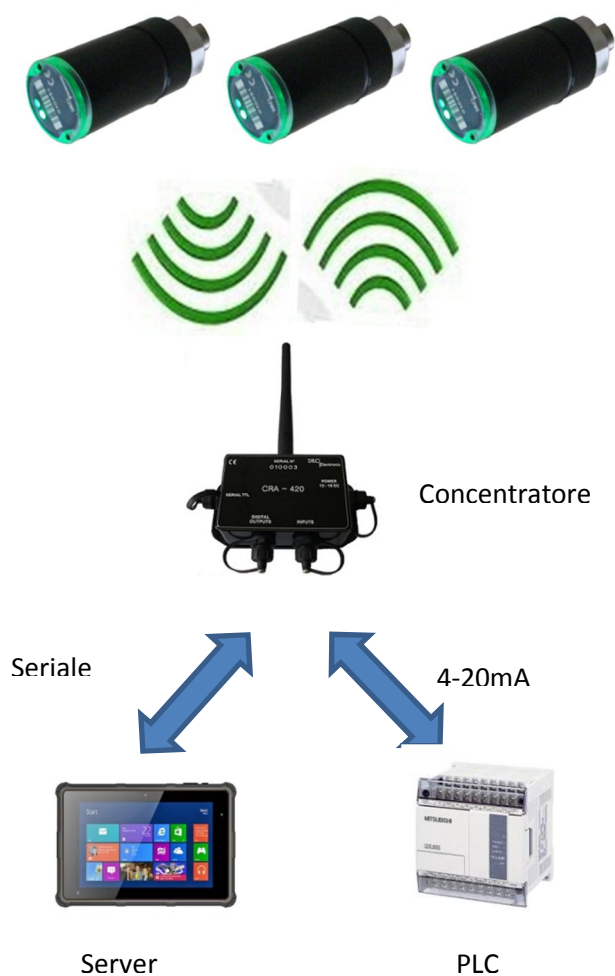
SISTEMA

Il sistema wireless per il telecontrollo dei sensori è composto da:

1. Sensore Wireless
2. Concentratore dati
3. Palmare di ricezione ed elaborazione dati

Questi tre elementi possono essere combinati per offrire soluzioni implementabili e adatte ad ogni esigenza. Il numero dei sensori gestiti è potenzialmente infinito. Il limite massimo di concentrazione degli oggetti monitorabili per area è legato solamente alla presenza o meno del segnale wireless e/o all'architettura di rete desiderata.

Modalità di comunicazione bidirezionale.



Corrente in ricezione	<28 mA
Corrente in trasmissione	<50mA
Funzionamento normale	<20uA
Power Down	<3uA
Durata batteria	Fino a 6 anni (trasmissione ogni ora)
Temperatura di funzionamento	-40°C ~ 80°C
Dimensioni	86mm×33mm
Protezione	IP-67

Sensore	Piezoelettrico, MEMS, Alta sensibilità
Banda di pressione	
Nominale	-100kpa, -35kpa, -20kpa, 20Kpa, 35kpa, 70kpa, 100kpa, 250kpa, 400kpa, 600kpa, 1Mpa, 1.6Mpa, 2.5Mpa, 4Mpa, 6Mpa 10Mpa, 16Mpa, 25Mpa, 40Mpa, 60Mpa, 100Mpa
Sovrapressione	300%F.S.(<70Kpa) 200%F.S.(<25Mpa) 150%F.S.(≥25Mpa)
Segnale in uscita	
Zero Output	≤±2mV
Span Output	≥30mV(<100Kpa) ≥100mV(≥100Kpa)
Prestazioni	
Precisione	±0.25%F.S.
Alimentazione	1.5mA
Banda di compensazione temperatura	-10 / 70 C°
Temperatura di funzionamento	-30 / 120 C°
Temperatura di stoccaggio	-40 / 125 C°
Coefficiente di temperatura con zero output	±0.02%F.S./C°
Coefficiente di sensibilità alla temperatura	±0.02%F.S./C°
Resistenza di isolamento	>100Mohm/250VDC
Resistenza ponte	3Kohm--6Kohm
Resistenza alle vibrazioni	20g (20--5000HZ)

Sensore di Temperatura wireless



TRT 03

Sensore con transponder integrato



Funzioni

1. Misurazione della temperatura della termocoppia
2. Misurazione della tensione di alimentazione.
3. Misurazione della temperatura interna (opzionale).
4. Trasmissione wireless dei dati di:
 - Temperatura termocoppia °C/°F.
 - Tensione della batteria in mV.
 - Temperatura di funzionamento in °C,°F.
 - Stato delle soglie di temperatura prestabilite.
 - Numero delle trasmissioni radio registrate dall'inserimento della batteria (opzionale).
 - Altre informazioni su richiesta.
5. Controllo da remoto dei parametri e dei registri interni.
6. Trasmissione dati verso il concentratore :
 - In intervalli di tempo prefissati.
 - In caso di una variazione di temperatura sopra un valore predefinito.
 - Per il superamento di una soglia di temperatura preimpostata.
 - A richiesta.
7. Fino a 4 modalità di funzionamento:
 - Funzionamento normale
 - Trasmissione dati
 - Ricezione dati
 - Power down.
8. Funzioni di auto-accensione/auto-spegnimento in corrispondenza alla presenza/non presenza di un valore di temperatura compreso nella banda di attività prestabilita.
9. Rete wireless tipo point to point o point to multipoint.
10. Visualizzazione a led dello stato del sensore.

Specifiche Tecniche

Radio	
Comunicazione	Bi-direzionale
Modulazione	GFSK/FSK
Frequenza	169/433/868 MHz
Potenza di trasmissione	Max. +15dB
Velocità di trasmissione radio	300 - 9600 bps
Interfaccia di configurazione	Wireless
Distanza di comunicazione	Fino a 1000m@ area libera con antenna (+3dbi)
Protocollo di trasmissione	Proprietario (WMBUS opzionale)
Conformità	ETSI EN 300 220,ETSI EN 54-25 Direttiva 2002/21/EC
Dati	
Risoluzione A/D	24 Bit
Risoluzione dati in trasmissione	16 Bit (msb)
Tipo di convertitore	Sigma-Delta
Ciclo di misurazione	0.1-3 sec (parametrico)
Soglie programmabili	4
Tempo di misura	<200uS
Generali	
Alimentazione	Batteria al litio
Corrente in ricezione	28 mA

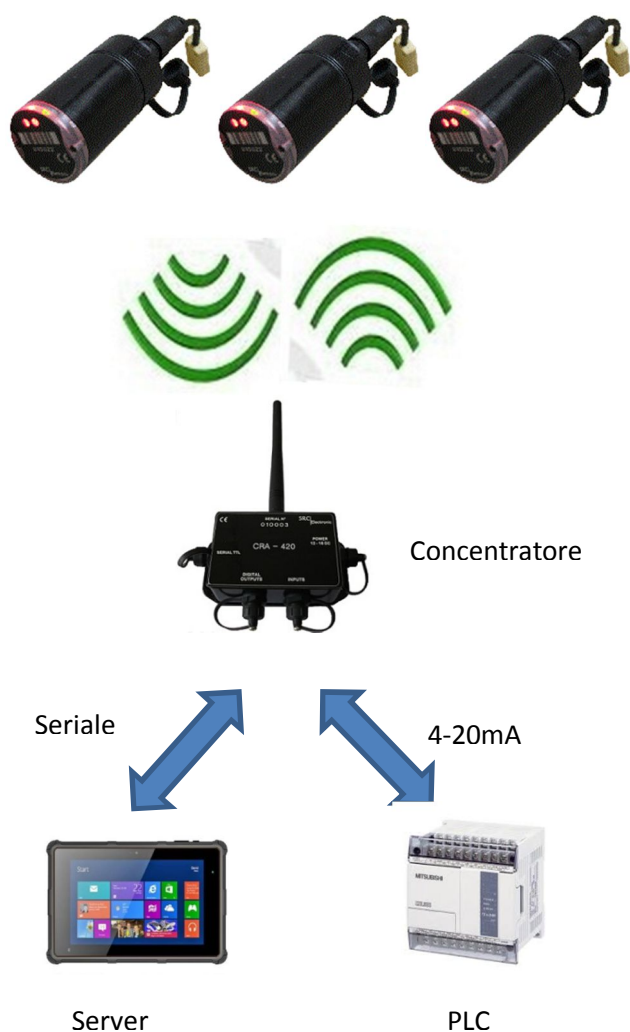
SISTEMA

Il sistema wireless per il telecontrollo dei sensori è composto da:

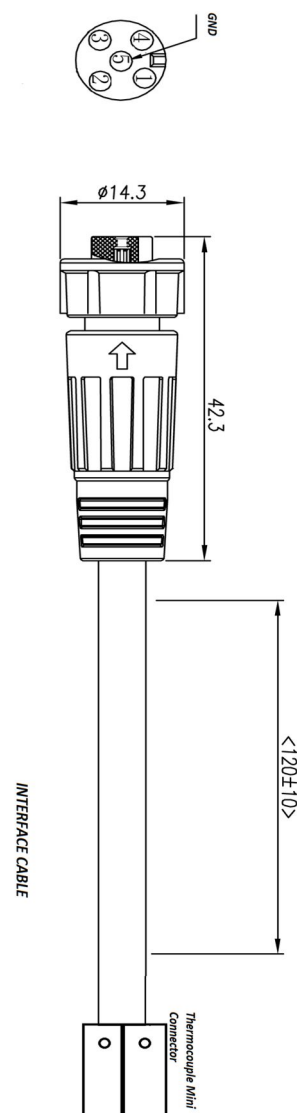
1. Sensore Wireless
2. Concentratore dati
3. Palmare di ricezione ed elaborazione dati

Questi tre elementi possono essere combinati per offrire soluzioni implementabili e adatte ad ogni esigenza. Il numero dei sensori gestiti è potenzialmente infinito. Il limite massimo di concentrazione degli oggetti monitorabili per area è legato solamente alla presenza o meno del segnale wireless e/o all'architettura di rete desiderata.

Modalità di comunicazione bidirezionale.



Corrente di trasmissione	<50mA
Corrente in funzionamento normale	<20uA
Corrente in power-down	<3uA
Durata batteria	Fino a 6 anni (trasmissione ogni ora)
Temperatura di funzionamento	-40°C ~ 80°C
Dimensioni	86mm×33mm
Protezione	IP-67



Sensore ON/OFF wireless



TRD-02

Sensore con transponder integrato



Funzioni

1. Rilevazione dello stato degli ingressi digitali.
2. Misurazione della tensione di alimentazione.
3. Trasmissione via radio verso i concentratori tipo CRA-002G e CRA-420 con uscita relè delle seguenti informazioni:
 - Stato degli ingressi.
 - Stato della batteria.
 - Numero delle trasmissioni radio registrate dall'inserimento della batteria (opzionale).
 - Altre informazioni su richiesta.
4. Trasmissione dati verso il concentratore:
 - In intervalli di tempo prefissati.
 - In caso di una variazione dello stato di uno o più ingressi.
 - In caso di un allarme batteria.
 - Trasmissione a richiesta dal concentratore.
5. Fino a 3 modalità di funzionamento:
 - Funzionamento normale.
 - Trasmissione dati
 - Ricezione dati
 - Power down.
6. Visualizzazione a led dello stato sensore.

Specifiche Tecniche

Radio	
Comunicazione	Bidirezionale
Modulazione	GFSK/FSK
Frequenza	169/433/868 MHz
Potenza di trasmissione	Max. +15dB
Sensibilità	-123 dbm
Protezione canali	60db
Larghezza canale	6.25 – 50 KHz
Velocità di trasmissione radio	300 – 9600 bps
Interfaccia di configurazione	Radio
Distanza di comunicazione	Fino a1000m@ area libera con antenna (+3dbi)
Protocollo di trasmissione dati	Proprietario (WMBUS opzionale)
Conformità	ETSI EN 300 220,ETSI EN 54-25 Direttiva 2002/21/EC
Dati	
Ingressi	1-4
Tempo di isteresi cambio-stato	0,1-10 secondi (parametrico)
Generali	
Alimentazione	Batteria al litio
Corrente di trasmissione	<50mA
Corrente in Ricezione	<28mA
Corrente in power-down	<3uA

Sistema

Il sistema wireless per il telecontrollo dei sensori e composto da:

1. Sensore Wireless
2. Concentratore dati
3. Palmare di ricezione ed elaborazione dati

Questi tre elementi possono essere combinati per offrire soluzioni implementabili e adatte ad ogni esigenza. Il numero dei sensori gestiti è potenzialmente infinito. Il limite massimo di concentrazione degli oggetti monitorabili per area è legato solamente alla presenza o meno del segnale wireless e/o all'architettura di rete desiderata.

Modalità di comunicazione bidirezionale.



Concentratore

Seriale



Server

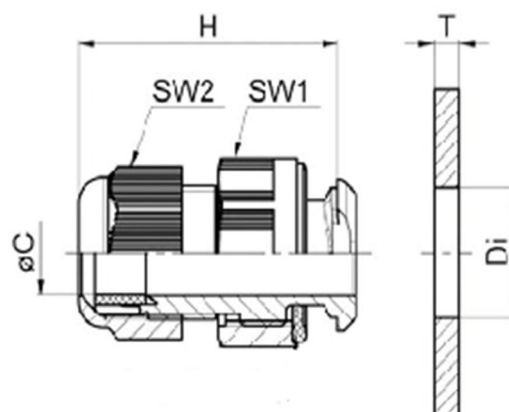
4-20mA



PLC

Durata batteria	Fino a 8 anni (trasmissione ogni ora)
Temperatura di funzionamento	-40°C ~ 80°C
Dimensioni	48mm×33mm
Protezione	IP-67

Dimensioni



Di=25,2mm; T=6mm; SW1=32mm; SW2=29mm; H=48mm

Pressa Cavo M25



Concentratore Dati wireless



CRA 420

Concentratore con uscita 4-20mA

Funzioni

1. Ricezione dati provenienti da uno o più transponder in un' area locale.
2. Uscita seriale RS485/RS232, 2 uscite 4-20 mA, 4 uscite digitali e 2 ingressi digitali.
3. Elaborazione e memorizzazione dati ricevuti dai sensori
4. Download dei dati ricevuti dai sensori direttamente alla porta seriale .
5. Configurazione dei parametri interni tramite porta seriale.
6. Configurazione e collaudo dei sensori wireless da remoto
7. Invio ai sensori di comandi come:
 - Accensione
 - Spegnimento
 - Collaudo Sensore
8. Conversione dei dati analogici provenienti dai sensori preselezionati in segnale 4-20mA/0-10V.
9. Conversione dei dati digitali ricevuti, in 4 uscite digitali per la chiusura o apertura dei contatti relè.
10. Gestione dei 2 ingressi digitali a richiesta.
(default: accensione/spegnimento sistema)
11. Visualizzazione a led dello stato di funzionamento.

Specifiche Tecniche

Modulo Wireless	
Comunicazione	Bi-direzionale
Modulazione	GFSK/FSK
Frequenza	169/433/868 MHz
Potenza di trasmissione	Max. +15dBm
Sensibilità di ricezione	-123 dBm @1200bps
Numero dei canali	16
Protezione canali	60db
Larghezza banda canale	6.25 - 50 Khz
Velocità di trasmissione radio	300 - 9600 bps
Interfaccia di programmazione	Seriale 9600 b.rate
Distanza di trasmissione	Fino a1200m@ area libera
Protocollo di trasmissione dati	Proprietario (WMBUS opzionale)
Conformità	ETSI EN 300 220,ETSI EN 54-25 Direttiva 2002/21/EC
Dati	
Risoluzione D/A converter	12 Bit
Non linearità analogico	0.002% @ 36mA
Precisione analogico	0.015%
Uscite 4-20mA	1
Uscite relè	2
Corrente max. contatto relè	1A dc
Ingressi analogici opto-isolati	2

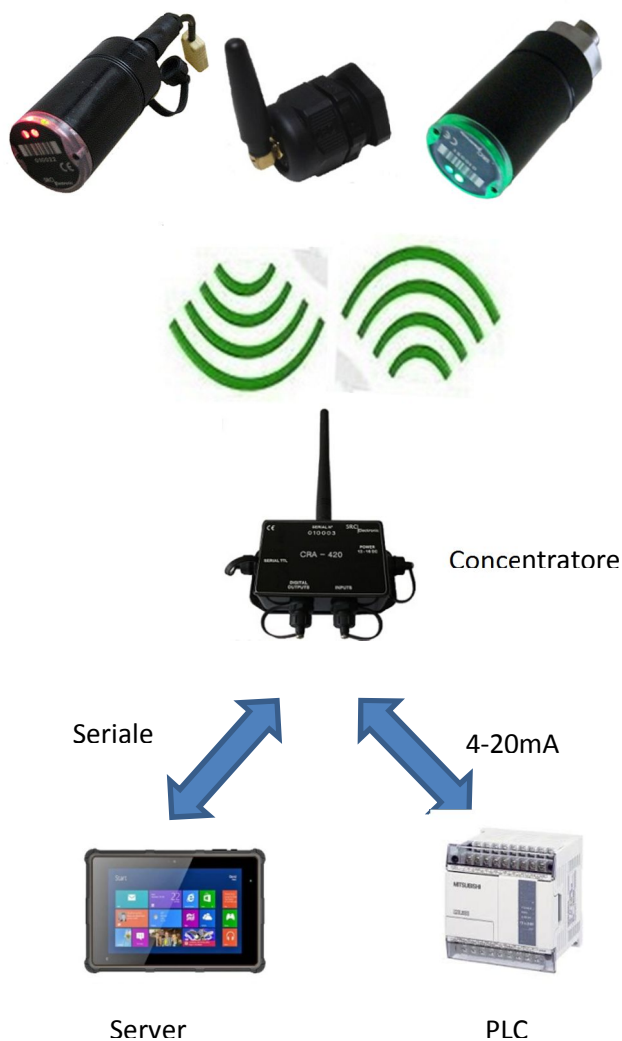
Sistema

Il sistema wireless per il telecontrollo dei sensori è composto da:

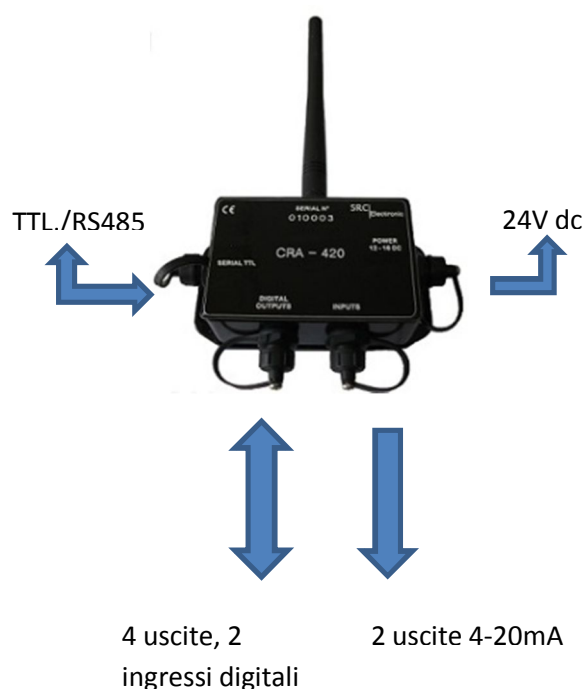
1. Sensore Wireless
2. Concentratore dati
3. Palmare di ricezione ed elaborazione dati

Questi tre elementi possono essere combinati per offrire soluzioni implementabili e adatte ad ogni esigenza. Il numero dei sensori gestiti è potenzialmente infinito. Il limite massimo di concentrazione degli oggetti monitorabili per area è legato alla presenza o meno del segnale wireless e/o all'architettura di rete desiderata.

Modalità di comunicazione bidirezionale.



Generale	
Alimentazione	15V dc-30V dc
Consumo	50 mA
Temperatura di funzionamento	-40°C ~ 80°C
Dimensioni	86mm×33mm
Protezione	IP-67



Concentratore dati



Telecontrollo

CRA 002G

Concentratore dati con GSM

Funzioni

Il concentratore dati CRA-002G viene utilizzato per la raccolta ed elaborazione dei dati provenienti da uno o più sensori wireless in un'area locale e il loro trasferimento alla centrale tramite il modulo GSM.

I dati memorizzati nel concentratore vengono raggruppati in uno o più pacchetti SMS per essere trasmessi al centro in un intervallo di tempo prestabilito e/o a seguito di una richiesta. Il concentratore può essere alimentato dalla rete fissa tramite adattatore AC/DC o da una batteria al litio.

Il numero dei punti gestiti è potenzialmente infinito. Il limite massimo di concentrazione degli oggetti monitorabili per area è legato alla presenza o meno del segnale wireless e/o all'architettura di rete desiderata.

La rete wireless del concentratore funziona sia nella modalità punto-punto sia in quella punto-multipunto (broadcast)

Specifiche Tecniche

Modulo Wireless	
Comunicazione	Bidirezionale
Modulazione	GFSK/FSK
Frequenza	169/433/868/915MHz
Tensione	2,2v-3,6v
Potenza di trasmissione	Max. 15dBm
Sensibilità	-123 dbm
Numero di canali	Max 8
Protezione canali	60db
Larghezza canale	6.25 – 50 Khz
Corrente in trasmissione	<40 mA
Corrente in ricezione	28 mA
Corrente in power-down	4uA
Data rate	300 – 9600 bps
Modulo GSM	
Frequenza	EGSM900/GSM1800
Sensibilità	-106 dBm
Potenza TX	2w
Corrente funzionamento	210mA
Corrente stand-by	2,5mA
Alimentazione	3.3 – 4.4 Vcc
Temp.Funzionamento	-40°C fino a +80°C

Server/Palmare di Servizio Telecontrollo



PDA 002S

Palmare di servizio

Funzioni

- ✓ Raccolta dati della lettura in locale usando l' interfaccia wireless
- ✓ Localizzazione degli oggetti di lettura in area locale usando il GPS incorporato.
- ✓ Trasmissione dei dati raccolti in locale ad un server centrale usando il modulo 3G/4G incorporato.
- ✓ Può essere usato come server centrale e raccogliere i dati trasmessi dal concentratore, dovunque esso si trovi, grazie al modulo GSM/GPRS integrato.
- ✓ I dati vengono convertiti direttamente in Excel per essere eventualmente poi elaborati da qualsiasi altro data-base
- ✓ Sistema operativo Windows 10
- ✓ Strumento utile per l' installazione e manutenzione del sistema grazie anche alle due telecamere incorporate e i sistema di identificazione degli oggetti come lettore codice a barre e lettore NFC.

Specifiche Tecniche

CPU	Intel Quad-core turbo 1.8Ghz
Sistema operativo	Windows 10
Display	8"(1280x800)
2 Fotocamere	2,0 M e 5.0M
Memoria	2G RAM, 64G SSD
WIFI	802.11/B/G/N
Bluetooth	4.0
Batteria	3.8V/500mAh Lithium
Porte I/O	Micro USB, USB 2.0,micro HDMI Sim card slot,
Network	4G
GPS	Gps/Beidou/Glonass
NFC	13,56 Mhz (opzionale)
Lettore Codice a Bare	2D/1D
Finger Print Scanner	508 dpi, 192x192 pxs (opzionale)
Dimensioni	226x142x14,5
Protezione	IP67