

SISTEMA DI GUIDA AL PARCHEGGIO

Hardware principale

Sensori a ultrasuoni, controllori di zona, indicatori e display di guida



Il sistema di guida al parcheggio rileva in tempo reale l'occupazione di ogni posto auto e indirizza i conducenti verso gli stalli liberi. I sensori a ultrasuoni installati sopra ciascun posto trasmettono lo stato tramite una rete RS-485 ai controllori di zona, che inoltrano le informazioni al controllore centrale. I display LED da interno ed esterno mostrano il numero di posti disponibili per area, mentre gli indicatori luminosi segnalano in verde i posti liberi e in rosso quelli occupati.

COMPONENTI DEL SISTEMA

Modello	Funzione
KEYPARK-04-08	Sensore di parcheggio a ultrasuoni, installato sopra ogni posto auto
KEYPARK-05-01	Controllore di zona, livello intermedio del bus di rete a tre livelli
Indicatore LED	Indicatore luminoso di posto: verde (libero) / rosso (occupato)
KEYPARK-07-T2	Display LED da interno per gli incroci principali del parcheggio
KEYPARK-07-G2-1	Display LED da interno per gli incroci principali del parcheggio
KEYPARK-07-02	Display LED da esterno con cabinet, per ogni ingresso del parcheggio

SENSORE DI PARCHEGGIO A ULTRASUONI

KEYPARK-04-08



Il sensore di parcheggio a ultrasuoni KEYPARK-04-08 è un componente fondamentale del sistema di guida al parcheggio. Il dispositivo integra una sonda a ultrasuoni e gli indicatori luminosi e viene installato direttamente sopra ogni posto auto. Il sensore rileva in tempo reale la disponibilità del posto mediante la tecnologia di misurazione a ultrasuoni, comanda gli indicatori luminosi e trasmette le informazioni al controllore di nodo attraverso una rete 485.

Ogni sensore è composto dal corpo e dall'indicatore luminoso. Il corpo contiene la sonda a ultrasuoni che rileva la presenza di un veicolo nel posto auto. L'indicatore luminoso è integrato nel sensore e assume colori diversi in base alle indicazioni di quest'ultimo: in assenza di veicoli l'indicatore è verde, mentre in presenza di un veicolo diventa rosso.

VANTAGGI

- L'impiego di sensori a ultrasuoni riduce i cablaggi e i costi di installazione.
- La fornitura di accessori standardizzati e professionali da un unico interlocutore consente di risparmiare tempo e denaro.
- Tutti i dispositivi sono collegati mediante connettori standard a innesto, che rendono semplice e affidabile l'installazione e la manutenzione.
- I dispositivi sono collegati con cavo di rete, con un risparmio sui costi di cablaggio superiore al 60%. Il controllore di nodo dispone di un display LCD che mostra lo stato del sistema e consente la verifica e la diagnostica dei guasti anche offline.



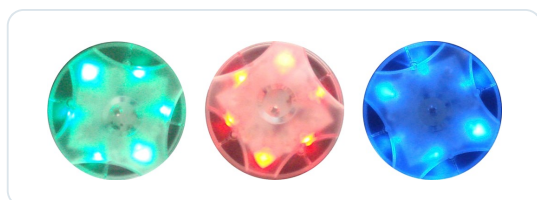
Esempio di installazione: sensore con indicatore integrato sopra ogni posto auto

SPECIFICHE TECNICHE – KEYPARK-04-08

Tensione di esercizio	CC 24 V
Consumo	0,5 W
Corrente di esercizio	Luce rossa accesa 16 mA, luce verde accesa 12 mA
Comunicazione	RS-485, 4800 bps, N, 8, 1
Distanza di comunicazione	≤ 1000 m
Parametri della porta seriale	4800 bps, N, 8, 1
Altezza di installazione	2,0–2,7 m
Colori	Rosso, verde
Dimensioni	120 × 120 × 70 mm
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C
Errore massimo di misura	0,1 m
Distanza orizzontale veicolo–sensore	Non superiore a 1,5 metri (con altezza di 2,5 metri e angolazione in piano; con angolazioni inferiori la distanza si riduce)
Peso	300 g
Materiale della struttura	Plastica ABS (autoestinguente, resistente alla corrosione) + PC

INDICATORE DI POSTO

Indicatore LED



L'indicatore luminoso di posto viene installato davanti a ogni stallo ed è comandato direttamente dal sensore di parcheggio a ultrasuoni. Assume colori diversi in base alle indicazioni del sensore: quando il posto è libero l'indicatore è verde, mentre in presenza di un veicolo diventa rosso.

SPECIFICHE TECNICHE – INDICATORE LED

Alimentazione	CC 5 V	Angolo di visione	360° sul piano inferiore
Materiale della struttura	ABS	Luminosità	9000 mcd (verde), 5000 mcd (rosso)
Corrente di esercizio	< 30 mA	Distanza di visibilità	> 50 m
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C	Dimensioni	Diametro 73 mm
Numero di LED	6 rossi, 6 verdi		

CONTROLLORE DI ZONA

KEYPARK-05-01

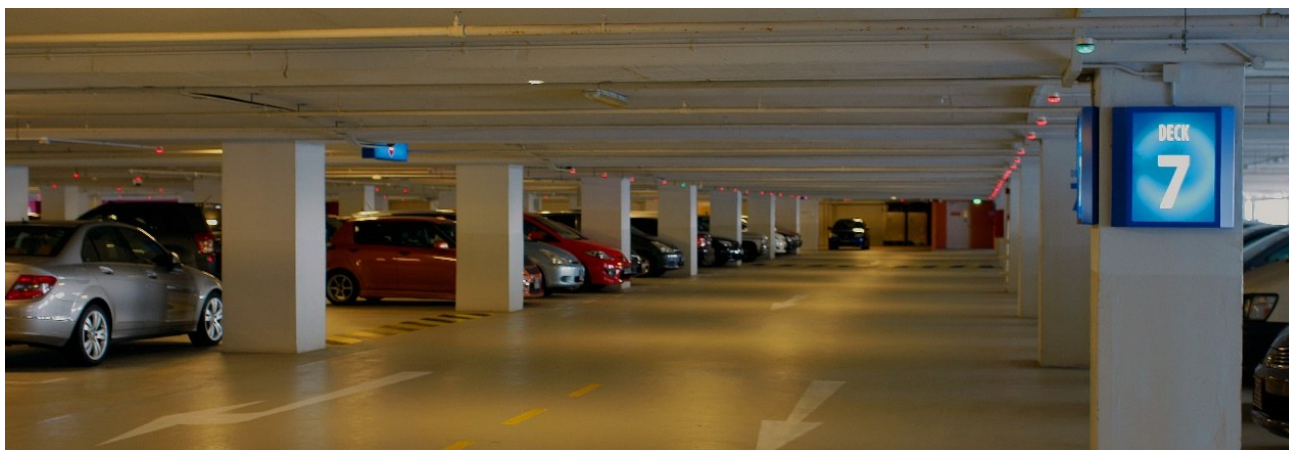


Il controllore di zona KEYPARK-05-01 è un componente intermedio essenziale del bus di rete a tre livelli del sistema di guida al parcheggio e svolge un ruolo determinante per la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza dell'impianto. Il controllore di nodo verifica ciclicamente lo stato dei sensori collegati e trasmette le informazioni rilevanti al controllore centrale.

Il controllore di zona collega il controllore centrale ai sensori di parcheggio, ai display LED e agli altri dispositivi, risolvendo problemi quali l'inaffidabilità della comunicazione 485 su lunghe distanze, l'espansione dei nodi di rete e la gestione per gruppi.

SPECIFICHE TECNICHE – KEYPARK-05-01

Tensione	CA 220 V / 110 V	Comunicazione	2 porte RS-485 (RS-485-B, RS-485-C)
Consumo	2 W	Velocità di comunicazione	RS-485-B: 4800 bps; RS-485-C: 9600 bps
Capacità	≤ 60 dispositivi	Dimensioni	300 × 260 × 73 mm
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C		

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE


DISPLAY LED DA INTERNO

KEYPARK-07-T2



Il display LED da interno è consigliato per gli incroci principali all'interno del parcheggio. Il numero dei display e il contenuto dei messaggi possono essere personalizzati secondo le esigenze del cliente. Il display di guida è composto da moduli LED da interno ad alta luminosità, circuiti di pilotaggio, circuiti di controllo e staffe di fissaggio.

Il display riceve dal server le statistiche di occupazione in tempo reale e indica il numero di posti liberi nell'area collegata sotto forma di cifre e testo, con funzionamento continuo 24 ore su 24. Il programma interno può essere modificato in qualsiasi momento secondo le esigenze dell'utente per visualizzare altre informazioni.

SPECIFICHE TECNICHE – KEYPARK-07-T2

Tensione di alimentazione	CA 220 V / 50 Hz
Matrice LED	32 × 64 (1 modulo) semi-outdoor bicolore
Consumo	≤ 30 W
Comunicazione	TCP/IP, 485
Velocità di comunicazione 485	4800 o 9600, N, 8, 1
Luminosità	300–500 cd/m²
Area di visualizzazione	304 × 152 mm (L × A)
Specifiche dei moduli	32 × 64, modulo P4.75–2121 (1 modulo assemblato)
Scheda di controllo compatibile	Standard
Dimensioni esterne	414 × 260 × 85 mm
Dimensioni del modulo	Modulo singolo 304 × 152 mm (L × A)
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C
Lingua	Italiano / inglese / cinese / arabo o altra lingua su richiesta

DISPLAY LED DA INTERNO

KEYPARK-07-G2-1



Si consiglia di installare i display di guida in corrispondenza degli incroci principali all'interno del parcheggio. Il numero dei display e i contenuti visualizzati possono essere personalizzati secondo le esigenze del cliente. Il display è composto da moduli LED da interno ad alta luminosità, circuiti di pilotaggio, circuiti di controllo e staffe di fissaggio.

Il display riceve dal server le statistiche di occupazione e indica in tempo reale, con cifre e testo, il numero di posti liberi nell'area collegata, con funzionamento continuo 24 ore su 24. Il programma interno può essere modificato in qualsiasi momento per visualizzare altre informazioni richieste dall'utente.

SPECIFICHE TECNICHE – KEYPARK-07-G2-1

Alimentazione	CA 220 V / 50 Hz
Matrice LED	Modulo 6432 semi-outdoor bicolore
Potenza	≤ 30 W
Comunicazione	RS485
Velocità di comunicazione	4800 o 9600, N, 8, 1
Luminosità	300–500 cd/m²
Distanza di comunicazione	≤ 1000 m
Area di visualizzazione	304 × 152 mm (L × A)
Scheda di controllo	Standard
Specifiche del modulo	32 × 64, modulo P4.75-2121
Materiale del cabinet	Profilato di alluminio
Dimensioni	356 × 203 × 92 mm
Dimensioni del modulo	Modulo singolo 304 × 152 mm (L × A)

DISPLAY LED DA ESTERNO CON CABINET

KEYPARK-07-02



Il display di guida da esterno deve essere installato in corrispondenza di ogni ingresso del parcheggio per mostrare le informazioni sulla disponibilità. Il display è composto da moduli LED da esterno ad alta luminosità, alimentatori switching, circuiti di controllo e staffe di fissaggio. Il numero di display previsti per l'ingresso principale dipende dal numero di aree in cui è suddiviso il parcheggio: ciascun display indica i posti disponibili nella rispettiva area. Il sistema riceve dal server le statistiche di occupazione in tempo reale e mostra il numero di posti liberi con cifre e testo, informando i conducenti in ingresso 24 ore su 24. Il programma interno può essere modificato in qualsiasi momento secondo le esigenze dell'utente.

SPECIFICHE TECNICHE – KEYPARK-07-02

Modello	KEYPARK-07-02	Luminosità	5000 cd/m ²
Tensione di alimentazione	CA 110–220 V	Area di visualizzazione	400 × 200 mm (L × A), 2 moduli
Matrice LED	Matrice 32 × 16, da esterno	Contenuto visualizzato	Posti disponibili (000/0000)
Consumo	< 60 W	Specifiche dei moduli	32 × 16, PH12.5, monocromatico (rosso)
Comunicazione	RS485 oppure TCP/IP	Lingua	Italiano, inglese o altra lingua su richiesta
Velocità di comunicazione	9600 / 4800 bps, N, 8, 1		

Per maggiori informazioni contattateci all'indirizzo info@keypark.eu o i nostri rappresentanti locali.