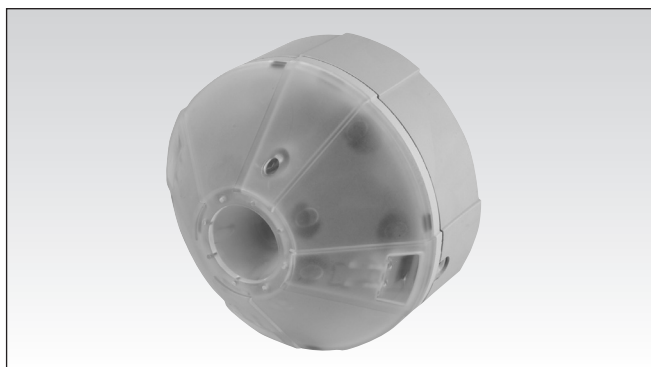


Sistema di parcheggio Dupline® Tipo GP6220 330x Sensore a ultrasuoni a 3 colori

CARLO GAVAZZI



- Sensore a ultrasuoni con LED a 3 colori
- Controllo del colore del LED tramite bus
- Basso consumo di corrente
- L'auto-calibrazione del sensore può essere eseguita su tutti i sensori contemporaneamente o localmente su un singolo sensore
- Compensazione automatica della temperatura
- Ampio campo di misura
- Protetto contro polvere e umidità
- Dupline® sistema con bus a 3-fili con alimentazione
- Codifica indirizzo mediante configuratore Carpark GP73800080
- Il GP6220 3301 è dotato di un indicatore integrato a LED rosso/verde/giallo
- Il GP6220 3302 è dotato di un indicatore integrato a LED rosso/verde/blu
- Il GP6220 3303 è dotato di un indicatore integrato a LED rosso/blu/giallo
- Approvazione cULus

Descrizione prodotto

Il GP6220330x è un sensore a ultrasuoni con un indicatore integrato a LED a 3 colori e fa parte del sistema di guida per parcheggio Dupline®. Il sensore GP6220 330x è installato al centro del soffitto che sovrasta l'area di parcheggio e rileva se una macchina è presente nell'area di parcheggio. Lo stato dell'area di parcheggio è indicato con i LED integrati, per il GP6220 330x. Il colore del LED incorporato è completamente controllato tramite il bus da un dispositivo esterno (ad es. PC o PLC). Sono disponibili diverse combinazioni di colori per facilitare le varie applicazioni. Ad esempio la

combinazione rosso/verde/giallo può essere utilizzata in un sistema di prenotazione automatizzato per parcheggio, dove con il giallo ad esempio si possono indicare gli spazi prenotati per un evento specifico o per VIP. Ogni sensore deve essere collegato al bus a 3-fili Dupline®. Il bus fornisce l'alimentazione e permette ai sensori di trasmettere lo stato dell'area di parcheggio ai dispositivi di controllo del parcheggio (GP3482 9091 724-X), che tengono traccia del numero di posti auto liberi in una zona e mostrano il risultato sui display collegati.

Codice di ordinazione **GP 6220 330x 724**

Tipo: Dupline®
Involucro
Tipo di ingresso
Indirizzi
Ingressi
Fornitura

Scelta del tipo

GP6220 3301 724	Sensore con LED rosso/verde/giallo
GP6220 3302 724	Sensore con LED rosso/verde/blu
GP6220 3303 724	Sensore con LED rosso/blu/giallo

Specifiche di ingresso/uscita

Connettore RJ12	per la programmazione dell'indirizzo con il configuratore Carpark GP7380 0080
Connettore 2x3-pin	<ul style="list-style-type: none"> • Il punto stampato sul sensore è il polo + del Dupline® • D- o Gnd • POW (alimentazione dal DMM o dall'accoppiatore). Vedere disegno a pagina 3 (schema del sistema)
Connettore 1x2-pin	Non usato.

NOTA: i connettori del sensore utilizzano il metodo a pressione "push-wire connection". Utilizzare cavi ad anima singola da 1,5 mm² per l'installazione del sensore.

Specifiche di alimentazione

Alimentazione:	Min. 21 Vcc, max. 30 Vcc. (Categoria di sovratensione III (IEC60664))
Corrente di alimentazione massima	20 mA
Alimentazione nominale	28 Vcc / 19 mA 0,53 W

Specifiche generali

Frequenza ultrasuoni	40 kHz
Distanza massima tra soffitto e pavimento	4,0 m
Distanza minima tra soffitto e pavimento	1,5 m
Distanza minima di calibrazione	1,5 m
Isteresi	±30 cm
Sensore in modalità "Normale" Tempo di attivazione del sensore	3 sec. Vedere fig. 1 (predefinito)
Sensore in modalità "Corsia" Tempo di attivazione del sensore	0,4 sec con una velocità massima dell'auto di 20 km/ora. Vedere fig. 2
Unità di programmazione	GP7380 0080
Compensazione della temperatura del sensore	La compensazione integrata della temperatura rende il sensore stabile e affidabile senza alcuna calibrazione
Il sensore utilizza un indirizzo di ingresso Dupline® • Indirizzo di stato	Utilizzato per trasmettere lo stato del sensore sul bus

Il sensore utilizza 3 indirizzi

d'uscita Dupline®

- Indirizzo di calibrazione

- LED CH1, LED CH2

Impostazione di default

Codifica del colore dei LED

GP6220 3301 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

GP6220 3302 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

GP6220 3303 724

LED CH1, LED CH2 = 0,0

LED CH1, LED CH2 = 0,1

LED CH1, LED CH2 = 1,0

LED CH1, LED CH2 = 1,1

Usato per la calibrazione globale. Indirizzo comune per tutti i sensori sul bus. Questi due indirizzi sono utilizzati per il controllo del colore del LED.
LED CH1 = A1
LED CH2 = A2

LED verde ON

LED giallo ON

LED rosso ON

Nessun LED ON

LED verde ON

LED blu ON

LED rosso ON

Nessun LED ON

LED blu ON

LED giallo ON

LED rosso ON

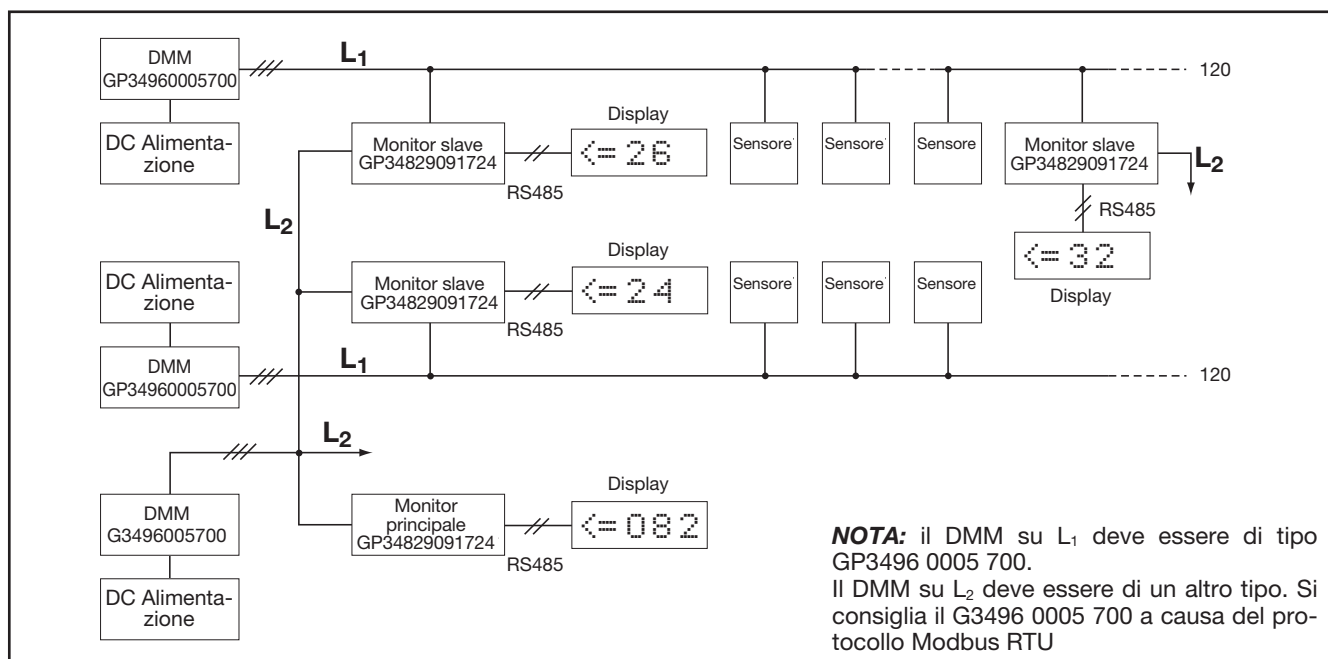
Nessun LED ON

Approvazioni

cULus (UL60950)

In caso di guasto del Dupline® il sensore mostrerà il LED rosso lampeggiante con intervalli di 1s.

Schema del sistema



NOTA: il DMM su L₁ deve essere di tipo GP3496 0005 700. Il DMM su L₂ deve essere di un altro tipo. Si consiglia il G3496 0005 700 a causa del protocollo Modbus RTU

Modalità di funzionamento

Il sensore ceramico emette un segnale acustico a una frequenza di 40 kHz che si riflette quando colpisce il pavimento e ritorna al sensore. Il segnale riflesso indica se l'area di parcheggio è disponibile o occupata.

Indirizzi del sensore

- Indirizzi di stato Dupline®
 - Indirizzò di bus Dupline® utilizzato dal sensore per trasmettere lo stato del posto di parcheggio.
 - Indirizzò di calibrazione Dupline®
- Questo indirizzò viene utilizzato per attivare l'auto-calibrazione del sensore. A diversi sensori può essere dato lo stesso indirizzò di calibrazione, rendendo così possibile calibrare contemporaneamente più sensori

inviando un singolo segnale di attivazione a tale indirizzò. Viene utilizzata l'unità di programmazione GP73800080 per inviare il segnale di attivazione.

Modalità

Il sensore dispone di due modalità. Modalità normale o modalità "Corsia".

In **modalità normale**, il sensore è progettato per essere montato a soffitto direttamente sopra l'auto nell'area di parcheggio. Il sensore rileva la presenza o l'assenza di una macchina inviando un segnale sul bus Dupline® al monitoraggio Carpark e al modulo principale. Tramite l'interfaccia Modbus RS485 del modulo principale Carpark GP34960005 il PC/

PLC può controllare lo stato degli indirizzi a due bit del sistema Dupline® (LED CH1, LED CH2) assegnati al sensore. Ciascuna delle quattro combinazioni di bit si tradurrà in una specifica indicazione come mostrato in "codifica del colore dei LED". I sensori non reagiscono a oggetti più bassi di 30 cm. Per evitare un segnale debole, il sensore deve essere montato rivolto direttamente a una superficie dura, come ad esempio del calcestruzzo. Una superficie morbida o irregolare riduce il segnale.

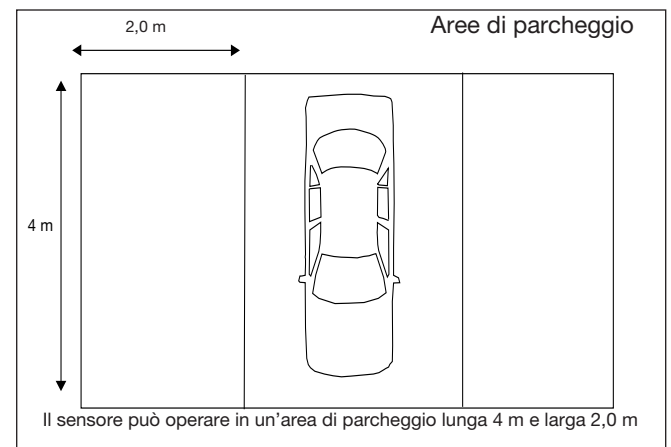
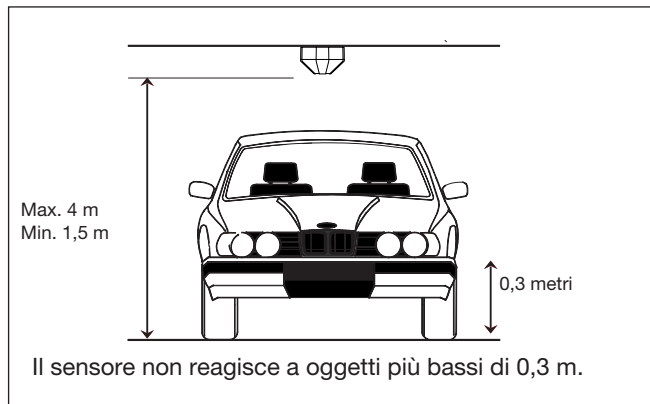
In **modalità "Corsia"**, il sensore è progettato per essere montato a soffitto sopra la corsia. Il sensore è in grado di rilevare veicoli in movimento con una velocità mas-

sima di 20 km/ora. Vedere fig. 2 a pagina 4.

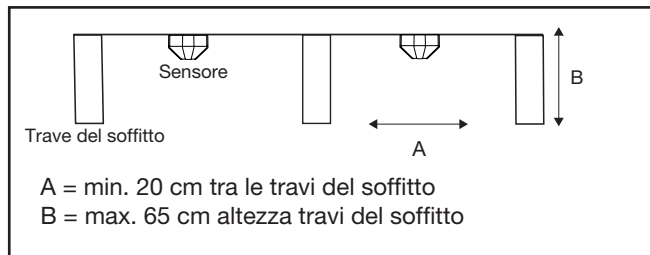
Quando il sensore rileva un veicolo in movimento, invia un segnale al sistema Carpark che decrementa la quantità totale di posti liberi, e mostra la quantità ridotta sul display locale, nonché sul display che mostra la quantità totale di posti liberi.

Questo per evitare troppe auto in movimento in una specifica area del parcheggio. Il sensore non mostra lo stato corrente sui LED. I LED** funzionano solo come feedback durante la calibrazione e l'avvio, e mostrano uno stato di errore.

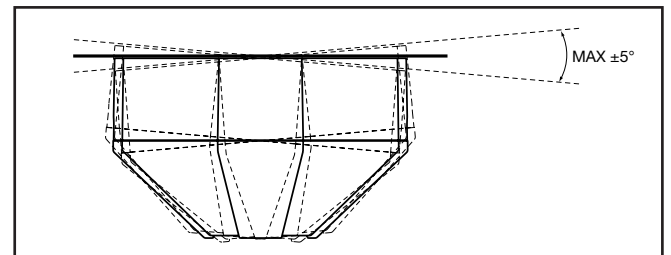
Il sensore è progettato per lavorare in un'area come:



Il sensore può essere collocato liberamente, ad esempio nel modo seguente:



Montaggio del sensore



Per ricevere il miglior segnale, il sensore deve essere installato con un angolo a soffitto di un massimo di ± 5°.

Calibrazione

Il sensore è auto-calibrante. È importante effettuare la calibrazione quando l'area di parcheggio è vuota.

Ci sono due modi per calibrare un sensore.

La calibrazione manuale è una calibrazione locale del singolo sensore.

- Premere il pulsante sul lato esterno del sensore.

- Il LED lampeggia in verde per 30 secondi a 1 Hz. (L'elettricista ha il tempo per individuare con chiarezza il sensore prima che la taratura inizi).
- La calibrazione inizia quando il led lampeggia in verde per 6 secondi a 4 Hz.
- Se la taratura è OK, il LED risponde con una luce verde fissa.

Messaggi di errore:

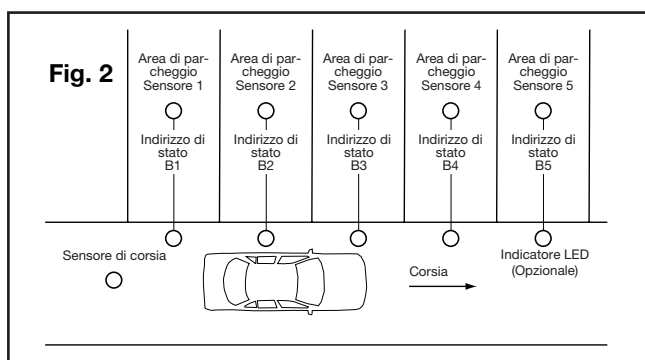
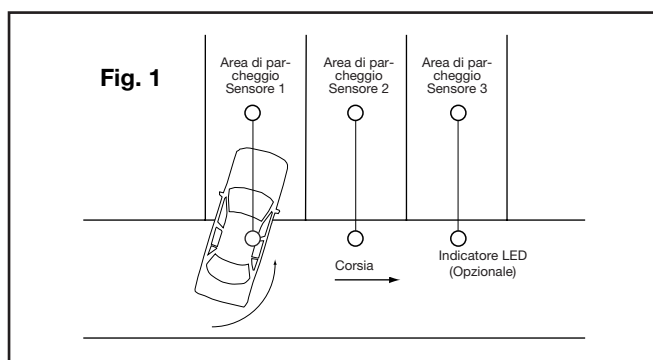
- Se la taratura fallisce, il LED risponde con una luce rossa lampeggiante continua. Se il LED lampeggia in rosso, il sensore potrebbe essere fuori portata oppure il sensore non è allineato correttamente.
- Regolare il sensore nella zona di rilevamento e ricalibrare il sensore.
- Se Dupline® non è collegato / difettoso il LED lampeggia in rosso.

- Se Dupline® è in cortocircuito il LED lampeggia in rosso.

- Sensore al primo avvio. Il LED del sensore lampeggia in rosso perché è necessaria la calibrazione.

La calibrazione automatica con il configuratore Carpark GP 7380 0080 è una calibrazione globale di tutti i sensori collegati. L'area di parcheggio deve essere vuota durante la procedura di calibrazione.

Fig. 1 e fig. 2



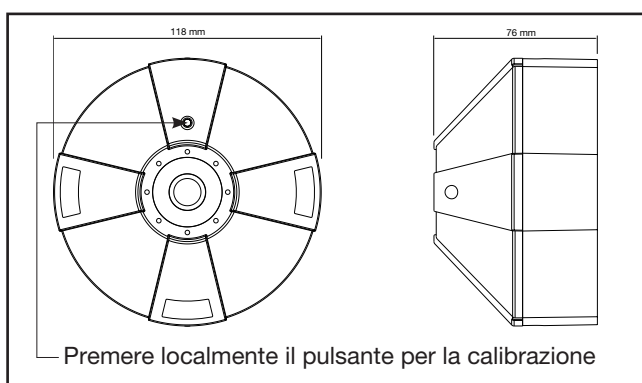
I sensori possono essere utilizzati sia come sensori di area di parcheggio (modalità normale) sia di corsia (modalità "Corsia").

Consultare il manuale su come programmare i sensori.

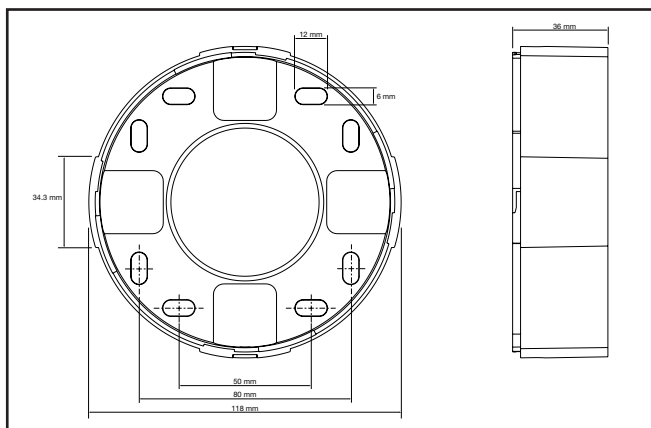
Ambiente

- **Protezione:** IP 34
- **Temperatura di esercizio:** da -40°C a 70°C
- **Temperatura di stoccaggio:** da -40°C a 85°C
- **Grado di inquinamento:** 3 (IEC 60664)
- **Dimensioni:** Ø118 x 76 mm
- **Materiale:** il corpo è realizzato in polipropilene. Il coperchio del sensore è realizzato in policarbonato trasparente.

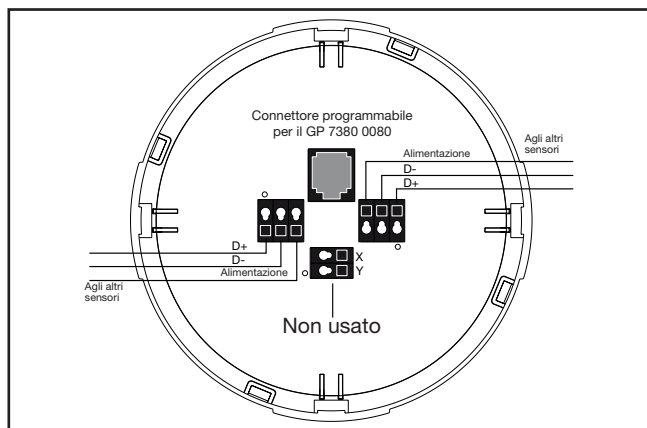
Dimensioni



Parte inferiore: montato a soffitto



Schema elettrico



Nota: i connettori 2 x 3 pin sono collegati internamente sul PCB.
Nota: X e Y non sono usati per il modello numero GP6220 330x.
Nota: il cablaggio dei sensori deve essere sempre fatto con un cavo ad anima singola da 1,5 mm²

Schema di collegamento

