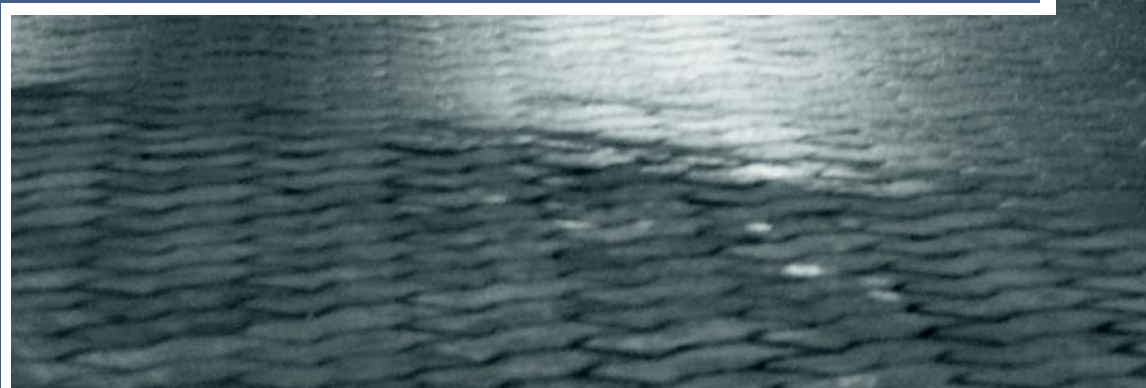


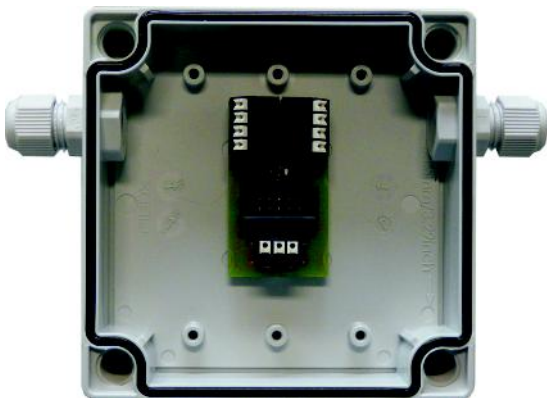
Preiser Parkhausleitsystem

Die ideale Lösung für jede Parkanlage





Die LED-Anzeigen sind auch bei direkter Sonneneinstrahlung gut lesbar



Schnelle und einfache Installation der Sensoren durch Federklemmen



Platzleuchten in der Fahrgasse zeigen die Parksituation an

) , = - 40 > 0 > ? 9 = 0 <
, < 63 , ? = 704 < C > 08

\$ ' ! * (") (.) # (& ') \$) \$ * ')
*\$ ' + \$ ' ' ! & ") / (* (% \$ ' \$
+ ' ' \$ ') * \$ ' ! & ") / (* + ' ! ')
*\$ (\$!) #) \$ * (() % \$ + % \$ () % \$
*\$ 0 ' # * (") * \$ ' ' ! \$ "
, ' () ') * \$! / &) \$ / ' 1)

- !) # \$ (% \$ ' * \$ *
\$ % ' * \$ \$
, = # , < 63 , ? = 704 < C > 08 - 0 < 4 > 0 4 0 0 9 8 : / ? ? , < 0 9
? 1 , ? , = , 70 : 8 ; : 9 0 9 > 0 9 / 0 =
, < 63 , ? = 704 < C > 08 = = 4 0 / 8 4 > 0 4 0 <
< ? 9 / 1 ? 9 6 > 4 9 , 7 4 F > , ? = 2 0 > > > A 0 7 . 3 0 = 4 3
5 0 / : . 3 / ? < 3 + ? = > B : / ? 7 0 2 , 9 D 9 , . 3 / 0 9
? 9 / 0 9 A H 0 = 3 0 9 0 < A 0 4 0 < 9 F > > % 0 4 0 = 0 4 0
D ? = F > D 4 3 0 % 2 9 , 7 4 0 < ? 9 2 / 0 < # , < 6 ; 7 , > D 0 7 0 2 ? 9 2
4 0 / 0 < , 3 < 2 , = 0 : / 0 < 0 4 0 0 9 \$ 0 7 , 4 , ? = 2 , 9 2 D ? <
9 = 0 ? 0 < ? 9 2 0 4 0 < 8 ; 0 7 / ? < 3 0 4 0 0 9 ? 9 = 0 < 0 <
: 9 < 7 0 < , = % C > 0 8 F > > = 4 3 2 0 9 , ? , ? 1 3 < 0
9 1 : < 0 < ? 9 2 0 9 , - = > B 8 0 9 0 2 , 7 : - % 4 0 : / 0 <
, < 6 ; 7 > D 0 H 0 < A , . 3 0 9 A : 7 0 9 4 0 > 0 ? < 0
E - 0 < 4 0 9 = 4 9 4 0 < ? 9 2 0 9 > 1 F 7 >

\$\$%+) + \$!
' 9 = 0 < 0 9 > A 4 6 7 ? 9 2 = , > 0 4 7 ? 9 2 , < 0 4 0 > > F 9 / 4 2
, < 9 ? 9 = 0 < 0 # < / ? 6 > 0 A 0 4 0 < D ? 0 9 > A 4 6 0 7 9 4 0
0 4 ; 4 0 7 1 1 < 4 9 9 : @ > 4 @ & 0 . 3 9 4 5 = 4 0 /
- 0 4 ; 4 0 7 > A 0 4 0 ? 9 = 0 < 0 9 D 0 4 2 0 9 + ? 8
4 0 = > D 6 : 8 8 0 9 / : < ? 7 < 3 0 7 7 0 0 ? . 3 > 4 / 0 9 8 4
0 4 0 < 0 ? . 3 > > F < 6 0 @ 9 > C , 4 , 3 2 < G J 0 < . / 4 0 =
2 < J 0 0 ? . 3 > > F < 6 0 8 , . 3 > / 4 0 9 D 0 4 2 0 , ? . 3 - 0 4
/ 4 0 6 > 0 < % 9 9 0 9 0 4 > > > 3 7 ? 9 2 7 0 = , < , 8 4 / 4 0
? > 1 , 3 < 0 < - 0 4 - 0 / 0 . 6 > 0 8 4 8 0 7 : / 0 < - 0 4
? 9 6 0 7 3 0 4 > 9 4 3 > @ 9 / 0 9 9 D 0 4 2 0 9 2 0 - 7 0 9 / 0 >
A 0 < 0 9 A 0 < 0 9 / 4 0 = 8 4 3 4 7 0 0 4 0 0 = 4 3 > 0 9 = <=
, - 2 0 / ? 9 6 0 7 > ? < 3 (0 < A 0 9 / ? 9 2 @ 9 : @ 7 0 9
= A 4 / D ? = F > D 4 3 / 0 < - = > 3 7 A 4 9 6 0 7 4 0 / 0 <
: < 4 0 9 > 7 0 9 , ? 1 | 2 0 = 0 4 2 0 < A : / ? < 3 / 4 0
9 D 0 4 2 0 , ? . 3 , ? = 0 4 0 8 2 < J 0 9) 4 9 6 0 7 7 0 = , <
A 4 /

' \$ \$ () "") % \$ (! %) \$
+ 0 4 > 4 > 0 7 ? = / 4 0 = 0 8 < ? 9 / A ? < 0 - 0 4
? 9 = 0 < 0 9 : 8 ; : 9 0 9 > 0 9 2 < J 0 9) 0 < , ? 1 0 4 0
8 G 2 7 4 3 > > 0 4 0 1 , . 3 0 ? 9 / = 3 9 0 7 7 0 9 > 7 7 , > 4 9
2 0 7 0 2 > 0 4 ; 4 0 7 > A 0 4 0 6 : 8 8 0 9 4 0 / 0 9
' 7 < = 3 , 7 7 > 0 9 = < 0 9 0 / 0 < 6 7 0 8 8 0 9 D ? 8 4 0 = > D
4 0 A 0 7 . 3 0 9 / , = , - 0 7 0 4 0 1 , . 3 / ? < 3 2 0 = 3 7 0 4 >
A 4 / 4 0 : 9 1 0 6 > 4 9 4 0 < 0 9 / 0 = , - 0 7 = 8 4 <
% 0 . 6 0 < 0 9 > 1 F 7 >) 0 4 0 < 3 4 0 6 0 9 0 9 / 4 0
' 7 < = 3 , 7 7 > 0 9 = < 0 9 4 0 0 4 9 9 = 3 7 ? = 8 : / ? ? ? 9 /
0 4 0 % 0 9 = < 8 : / ? ? 7 2 0 > 0 9 9 > A 0 < 0 9 4 0
9 = 3 7 ? = 8 : / ? 7 0 = 4 0 / , ? . 3 1 1 < ? 0
' 8 2 0 - ? 9 2 = 0 / 4 0 2 ? 9 2 0 9 2 0 0 4 2 9 0 > ? 9 / 6 0 9 9 0 9
= 8 4 > 6 : 8 ; 7 0 > 8 : 9 > 0 < > ? 9 / 0 7 0 6 > 4 < 3
, 9 2 0 = 3 7 = 0 9 A 0 < 0 9 A F 3 < 0 9 / / 4 0
% 0 9 = < 8 : / ? 7 0 0 < < 0 4 / 0 < 9 - 0 < 4 0 - 9 , 3 8 0
- 0 9 G > 2 > ? 9 / 8 4 / 0 8 9 = 3 7 ? = 8 : / ? 7
@ < 3 < ? - > A 0 < 0 9 ? . 3 / 4 0 , - 0 7 6 : = 0 9 = 4 0 /
2 0 < 4 0 2 % 0 D 1 1 D 0 < > 4 > 0 4 0 0 4 0 1 , . 3 0 = & 0 7 0 1 : 9 6 , - 0 7
B B

\$ \$ \$ * \$ + % \$! * \$ \$ (& / (\$
.) # \$
, = ' \$ # , < 63 , ? = 704 < C > 08 6 , 9 9 / ? < 3
@ < 3 4 0 / 0 9 0 4 0 ? 9 / ? = 2 , 9 2 = 8 : / ? 7 0 < A 0 4 0 <
A 0 < 0 9 , = : 8 8 ? 9 4 6 , > 4 9 = < > 6 : 7 7 4 > : 1 1 0 9
2 0 7 0 2 > A : / ? < 3 0 4 0 0 4 0 1 , . 3 0 4 0 - 4 0 / ? 9 2 @ 9
6 ? 9 / 0 9 = 0 D 1 1 4 : 3 0 9 % C > 0 8 0 9 8 G 2 7 4 3 4 > ' 9 /
= 7 5 0 1 1 < 3 < # < - 7 0 8 9 : . 3 6 0 4 0 ; , = 0 9 / 0
G = ? 9 2 4 0 ? 9 = 0 < 0 8 , ? = 0 0 B 4 > 4 0 < 0 9 6 0 9 9 0 9 A 4 <
8 4 > 3 < 0 < + ? = 8 8 0 9 , < 0 4 < 0 4 0 1 1 < % 4 0 ; , = 0 9 / 0
G = ? 9 2 0 9 > A 4 6 0 7 9 , 9 2 0 1 , 9 2 0 9 - 0 4 4 0 / 4 0 ? 0 7 7 0 9
% 3 4 7 0 < 9 - 4 < 3 4 0 D ? % 1 A , < 0 < A 0 4 0 < ? 9 2 0 9
4 0 : 9 < 7 0 < 9 : / 0 < / 0 8 (4 ? , 7 : 9 < 7 0 9 < 0 <

"" (* (\$ ' \$
(: 8 4 9 0 0 7 , 7 , > D : / 0 < ? < 3 1 , 3 < = 0 9 = < H 0 <
\$ 0 = > 7 , > D ? 9 / < 0 4 0 = 0 > > 9 D 0 4 2 0 9 - 4 < 3 4 0 D ? <
(4 ? , 7 4 0 < ? 9 2 ? 9 / % 0 ? 0 < ? 9 2 / 0 < 2 0 = 8 > 0 9
, < 6 , 9 7 , 2 0 , ? 1 0 4 0 8

Wie ist das Parkhausleitsystem aufgebaut?

Das Parkhausleitsystem besitzt einen hierarchischen Systemaufbau. Die Komponenten können sowohl autark betrieben, sowie von einem übergeordnetem System gesteuert werden.

Aus diesem Grund können die Komponenten ihre Arbeit fortsetzen, auch wenn das übergeordnete System nicht mehr verfügbar ist. Fällt beispielsweise der Zentralcomputer mit der Visual Control Center Software aufgrund eines Stromausfalls aus, übernimmt automatisch die Zonensteuerung die Ansteuerung der angeschlossenen Sensoren und Anzeigen.

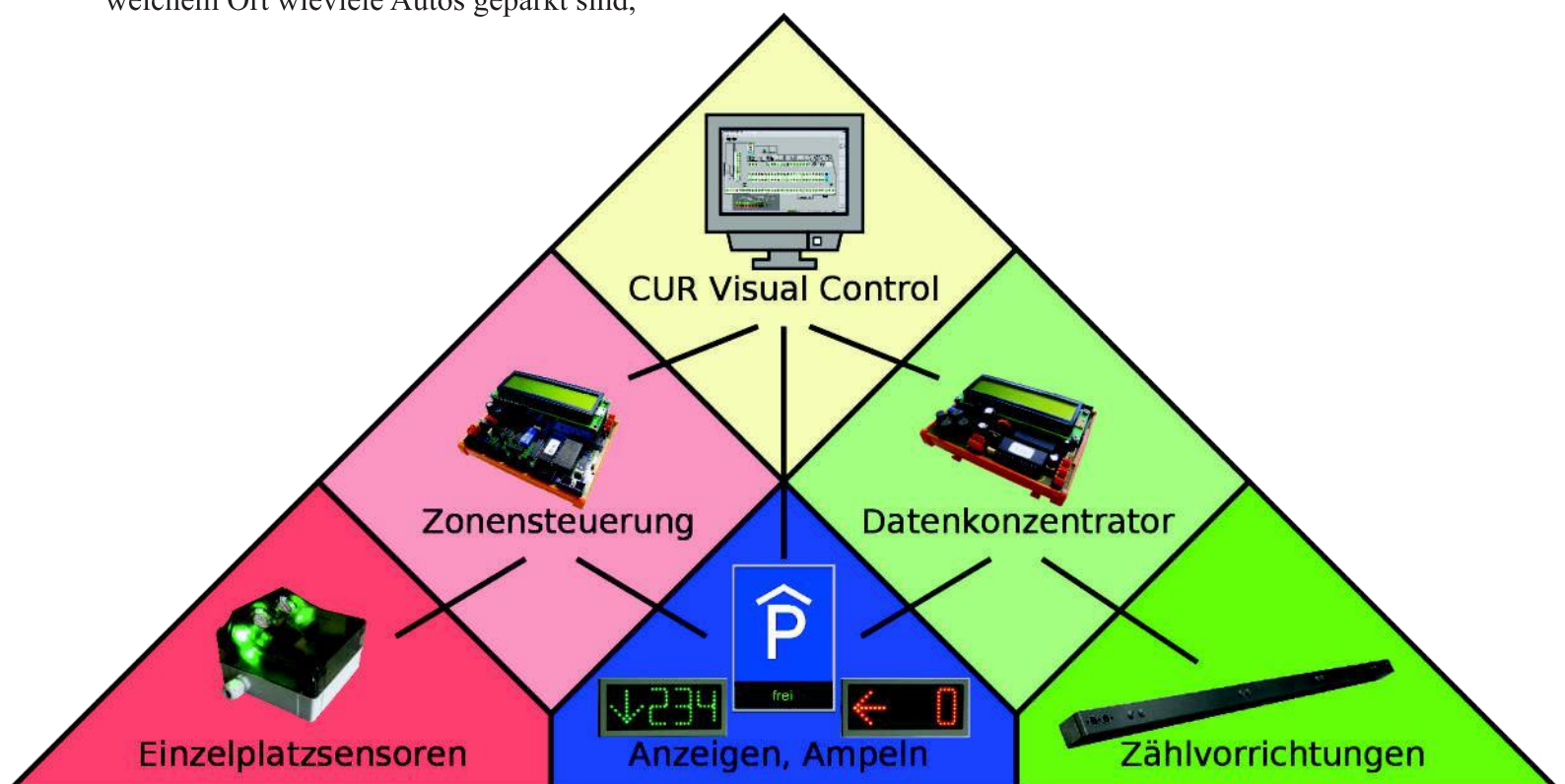
Einzelplatzerfassung oder Zählung?

Die Einzelplatzerfassung besitzt zahlreiche Vorteile gegenüber einer Zählung. Die Genauigkeit der Einzelplatzerfassung liegt bei fast 100%. Im Gegensatz zur Zählung können sich dabei keine Fehler aufaddieren, das System ist weitestgehend wartungsfrei. Da bei der Einzelplatzerfassung genau bekannt ist, an welchem Ort wieviele Autos geparkt sind,

können innerhalb einer Parkebene Richtungspfeile oder Restplatzanzeigen präzise den Weg zum ersten freien Parkplatz anzeigen. Zusätzlich erhält der Autofahrer einen Überblick über alle Parkplätze in der Fahrgasse durch die Rot/Grün Signalisierung des Sensors. Gepaart mit dem Visual Control Center sind viele weitere Daten und Statistiken abrufbar, beispielsweise um herauszufinden, wie lange ein Parkplatz schon belegt ist.

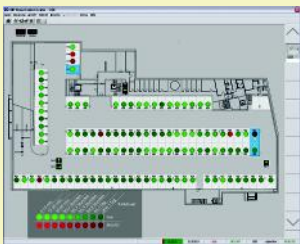
Wenn die Einzelplatzerfassung nur Vorteile gegenüber einer Zählung besitzt, warum bieten Sie dann auch Komponenten für die Zählung an?

Es gibt Stellen, an denen eine Einzelplatzerfassung nicht immer möglich ist, beispielsweise auf dem obersten Parkdeck, welches nicht überdacht ist, oder auf Freiflächen. Hier kommt die Zählung ins Spiel. Das Parkhausleitsystem ist im Übrigen darauf vorbereitet, die Einzelplatzerfassung und die Zählung in einem Parkhaus zu kombinieren.





Visualisierung und Steuerung



Visual Control Center

Zur Steuerung und Visualisierung der kompletten Parkanlage.

Controller



PZK300-Controller

Zonensteuerung PZK300

Zur Steuerung von bis zu 96 Sensoren und drei Restplatzanzeigen.



PZK300-3



PDC300-Controller

Datenkonzentrator PDC300

Zur Zählung von Fahrzeugen. Anschluss des USDS300 Ultraschall - Durchfahrtssensors, Eingang für potentialfreie Zählkontakte (beispielsweise von einer Schrankenanlage), Anschluss von Anzeigen.



Komponenten der Einzelplatz erfassung



PUSS 350

Einzelplatzsensor

zur Erfassung von Fahrzeugen. Montage direkt über dem Parkplatz. Interne LEDs zur Anzeige des Parkplatzzustands.



PUSS 350d



PLL 450

Platzleuchte

zur Signalisierung der Parkplatzsituation in der Fahrgasse. Steuerung durch den Einzelplatzsensor.



PLL460

Komponenten der Fahrzeugzählung



PUSD 300

Durchfahrtssensor

Zur Zählung der ein- und ausfahrenden Fahrzeuge. Richtungsabhängige Zählung.

PUSS 350e - Der Sensor, der die Platzleuchte überflüssig

Die Entstehungsgeschichte

Anfang 2011 startete der Hersteller die Entwicklung eines neuen und revolutionären Einzelplatzsensors. Die Idee: Der Sensor soll in der Fahrgasse montiert werden und von dort aus die Situation im Parkplatz erkennen. Durch diese Montageposition wird der Sensor nicht mehr durch Pfeiler und Unterzüge verdeckt und über weite Entfernung sichtbar. Dies macht die Montage einer Platzleuchte überflüssig.

Die Technik

Zur Verwendung kommt, wie bei allen Einzelplatzsensoren des Parkhausleitsystems, die bewährte Ultraschall-technik. Der interne Auswertalgorithmus des Sensors wurde dazu von Grund auf geändert und dieser neuen Situation angepasst. Dadurch entstehen weitere Vorteile: Der Sensor wird bei der Inbetriebnahme kalibriert und blendet dadurch störende Verrohrungen und Objekte im Sichtbereich des Sensors aus.

Vollwertiger Ersatz der Platzleuchte

Damit der Sensor der zusätzlichen Funktion als Platzleuchte gerecht wird, wurde er mit fünf sehr hellen LEDs pro Farbe bestückt, wobei eine LED eine typische Lichtstärke von mehr als 2 Candela aufweist. Aufgrund dieser Tatsache, und der neuen Montageposition in der Fahrgasse, wird der Sensor über große Entfernung sichtbar.



Der Sensor kann in der Fahrgasse montiert werden und besitzt fünf sehr helle LEDs. Dadurch ist der Sensor auch aus großer Entfernung sichtbar.

Wirtschaftliche Vorteile

Neben diesen funktionellen Vorteilen bietet dieser Sensor aber auch wirtschaftliche Vorteile. Da bei diesem Sensor die Montage einer Platzleuchte entfällt, ergeben sich zum einen geringere Hardwarekosten, sowie auch einen erheblich geringen Installationsaufwand und geringere Installationskosten.

Eine Erfolgsstory

Ende 2011 ist der Sensor bereits tausendfach im Einsatz und hat sich in mehreren Parkhäusern rund um den Globus bewährt.



Anzeigen in LED-Technik

Restplatzanzeigen

zur Darstellung der Restplatz-
verfügbarkeit im Parkhaus. 3- und 4-
stellig, mit roter Null oder rotem
"FULL", in versch. Schrifthöhen.

ZM 30 A

ZM 30 A

Richtungspfeile

Zur Signalisierung der Fahrtrichtung.

PM3X

PMX

Hinweistransparente

Zur Signalisierung in der Zufahrtsstraße.

frei / besetzt / geschlossen

frei / besetzt / geschlossen

Beispiele für kundenspezifische LED-Anzeigen

"Hakerl" zur Anzeige der
befahrbaren Pisten in Skigebieten

FREI / BESETZT /
GESCHLOSSEN

individueller Text nach
Kundenwunsch

Aussenttransparent mit Restplatzanzeige

Höhenwarnschild

individuell nach
Kundenwunsch

Lösungen mit der Einzelplatzerfassung

Einzellösungen

PUSS350PK – Einzelplatzerfassungssensoren mit potentialfreien Kontakten
Ansteuerung einer Außenanzeige (frei/besetzt) über potentialfreien Kontakt

Lösung bis 96 Parkplätzen

PZK300 – Zonensteuerung
PUSS350 / PUSS350d / PUSS350e Einzelplatzerfassungssensoren
Ansteuerung von Restplatz-, Pfeil- und Frei/Besetzt-Anzeigen durch Zonensteuerung

Lösung ab 96 Parkplätzen

Visual Control Center
PZK300 – Zonensteuerungen
PUSS350 / PUSS350d / PUSS350e Einzelplatzerfassungssensoren
Ansteuerung aller Anzeigen durch das Visual Control Center

aktuelle Projekte

USA

Lieferung von 103 Zonensteuerungen, 4750 Einzelplatzsensoren, 995 Platzleuchten im Jahr 2011

Italien

Parkhaus mit 77 Parkplätzen.
Lieferumfang: 3 Zonensteuerungen, 77 Einzelplatzsensoren.
Fertigstellung im Jahr 2011

Deutschland

Parkhaus mit 250 Parkplätzen.
Lieferumfang: 3 Zonensteuerungen, 250 Einzelplatzsensoren.
Fertigstellung im Jahr 2011

USA

Parkhaus mit 932 Parkplätzen.
Lieferumfang: 14 Zonensteuerungen, 932 Einzelplatzsensoren.
Fertigstellung im Jahr 2011

Türkei

Sportarena in Istanbul mit 421 Parkplätzen.
Lieferumfang: 5 Zonensteuerungen, 421 Einzelplatzsensoren mit Platzleuchte, 3 Restplatzanzeigen, 8 Pfeilanzeigen, CUR Visual Control Center Software.
Fertigstellung im Jahr 2011

Schweiz

Parkhaus in der Schweiz mit 40 Parkplätzen.
Lieferumfang: 1 Zonensteuerung, 40 Einzelplatzsensoren
Fertigstellung im Jahr 2011

