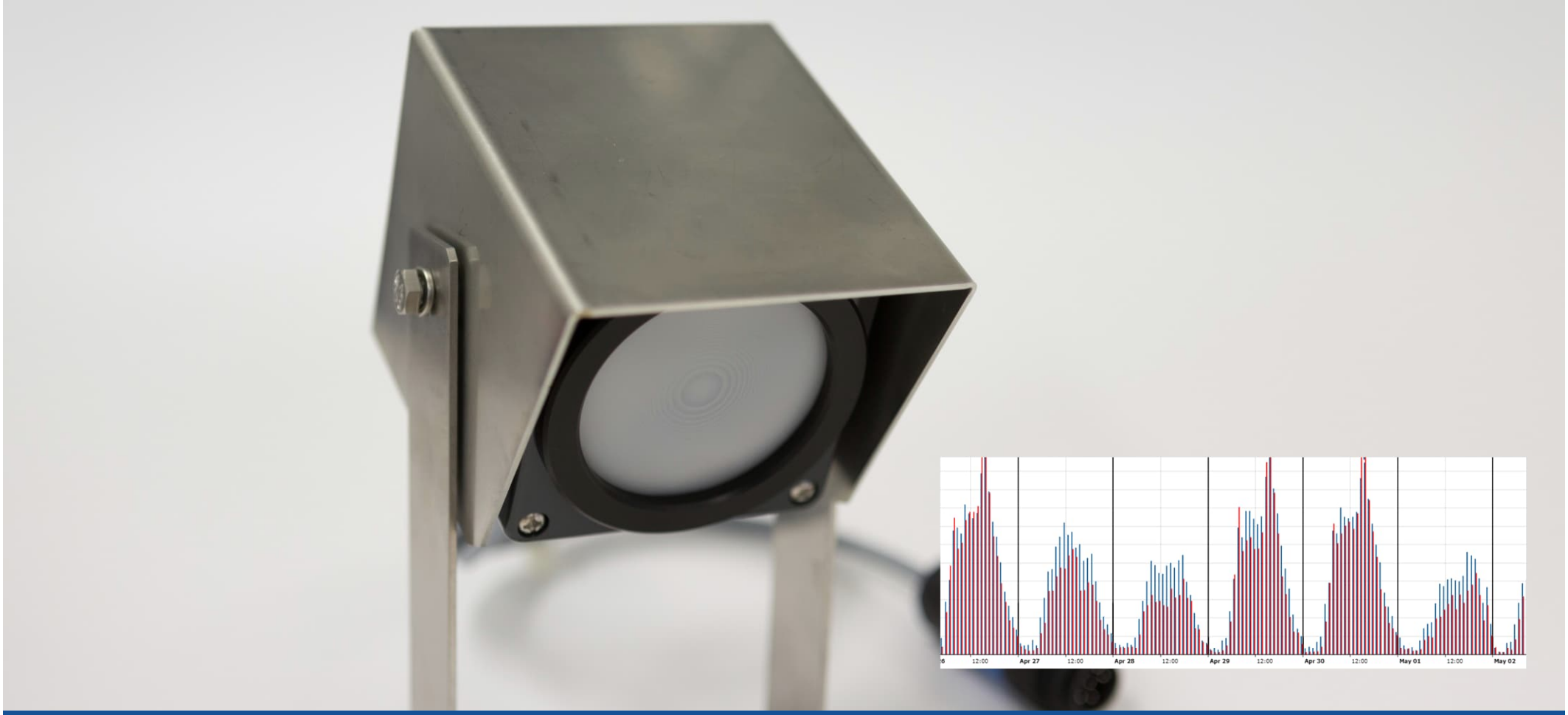
Adquisición de datos de tráfico

Integrado en la nube y alimentado por energía solar



Contenido

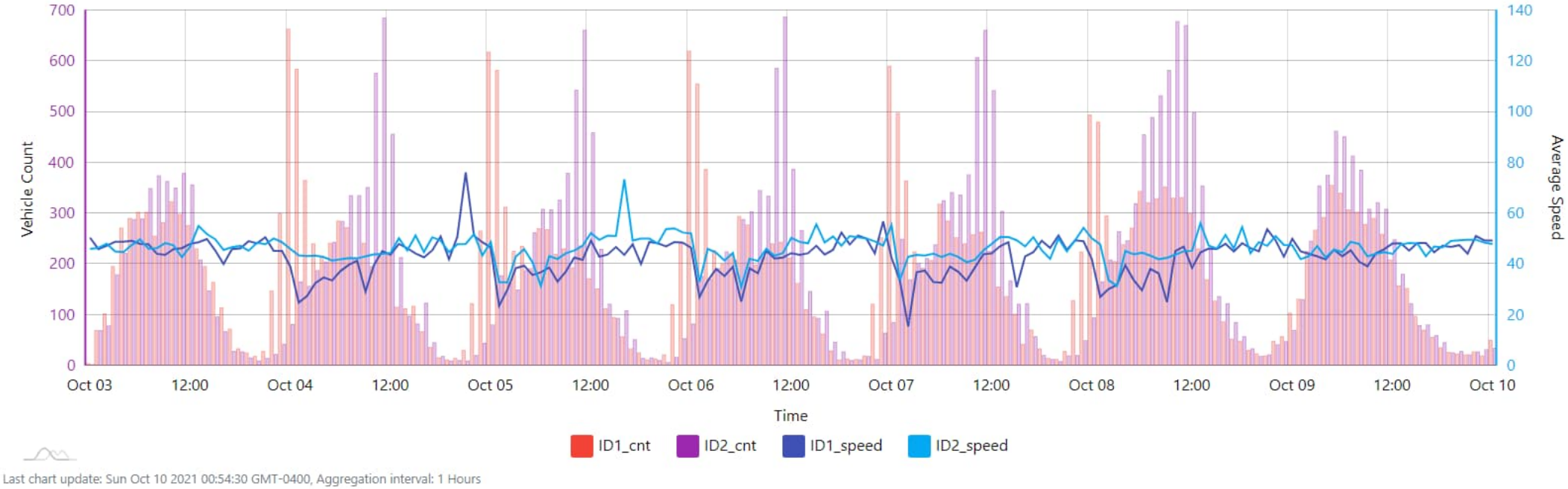
- Sobre nosotros
- BS2: ADEC IoT Gateway
- BS2: Montaje & Instalación
- ADEC Acceso a la Nube con el navegador web
- TDC1-PIR: Aforador de tráfico PIR de 5-canales
- TDC1-PIR: Instalación & puesta en marcha

Sobre nosotros

- Fundada: 2009
- Desarrollo y fabricación de:
  - Sensores cenitales para carril único
  - Gateway para el internet de las cosas (IoT)
  - Nube para datos de tráfico y queue zone management
- ADEC es
  - De propiedad privada, administrado por el propietario
  - ISO 9001 certificado desde el año 2010

ADEC Adquisición de datos de tráfico

Ejemplo del navegador web del volumen y la velocidad en 2 carriles



- Integrado en la nube (Cloud)
- Alimentado por energía solar

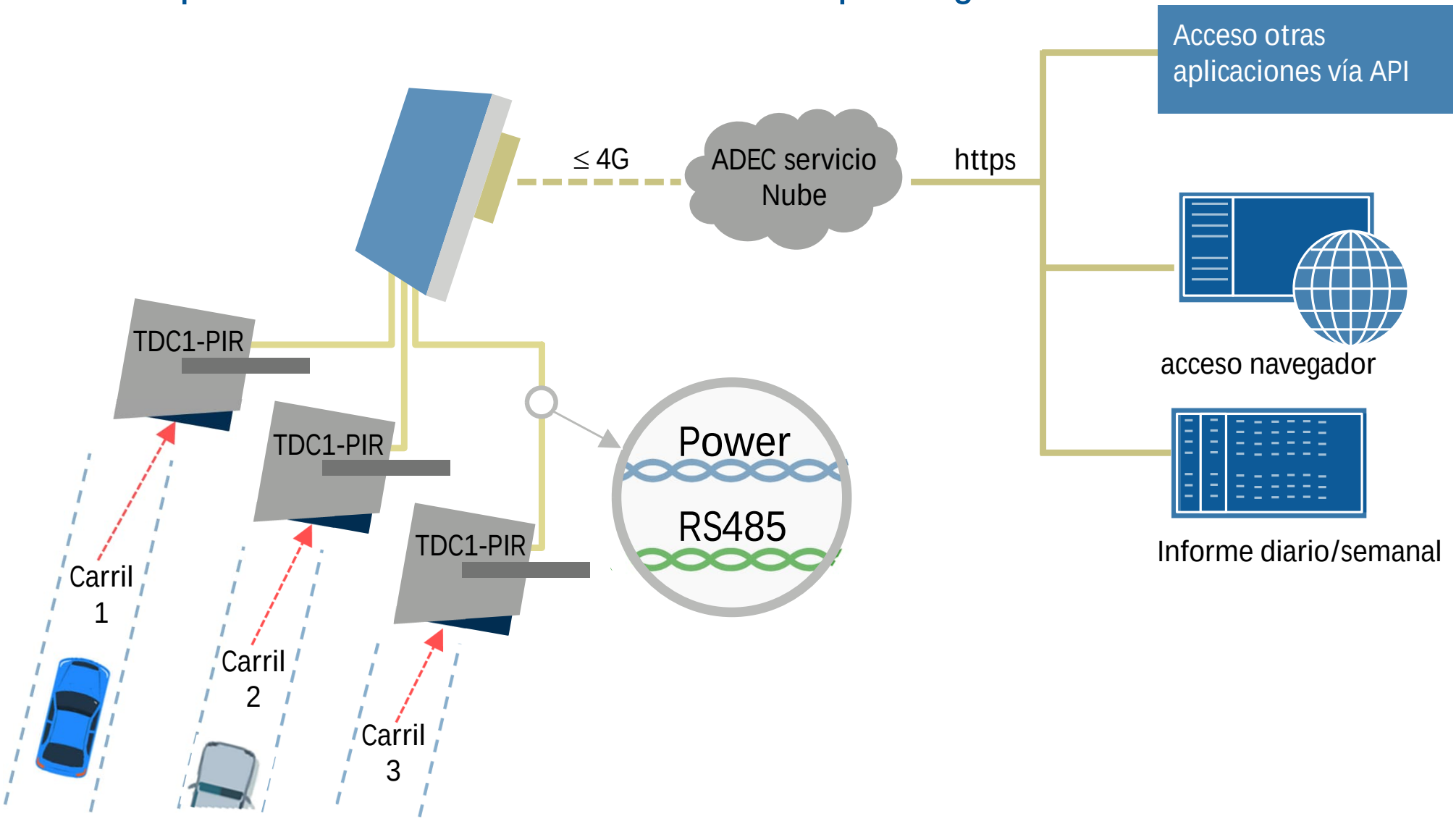
Características principales

ADEC Adquisición de datos de tráfico

- Autónomo
- Integrada en la Nube a través del modem incorporado
- Operación de bajo coste
- Proporciona datos para: Nivel de servicio, relación volumen/capacidad
- Clasificación de vehículos (por longitud)
- Informes diarios o semanales
- Datos en tiempo real o promediados
- Montaje rápido con plataforma elevadora

Principio de funcionamiento

Adquisición de datos de tráfico: descripción general de la solución



BS2-TS

Detalles del producto

- Adquisición de datos de tráfico
- Gestiona hasta 3 aforadores TDC1
- Reenvía datos de tráfico a la Nube ADEC

BS2-TS Especificación técnica

Eléctrico

- Capacidad: 10Ah*
- Panel solar: 10W/30W Policristalino
- Comunicación: RS485, half-duplex
- Red Móvil: 2G-4G

*para un funcionamiento autónomo de hasta 5 días con 3 TDC1

BS2-TS Especificación técnica

Mecánica

- Dim. (10 W): 100×260×360mm (4×10.2×14.2")
  30 W: 100×360×560mm (4×14.2×22.1")
- Carcasa: IP 64 a prueba de intemperie
- Peso: aprox. 3.4kg (7.5lbs) incl. panel & soporte (30W: 5.2 kg / 11.5 lbs)

Medio ambiente

- Temp. operación -20° to +55°C (-4° to 130°F)
- Humedad: max. 95% (sin condensación)

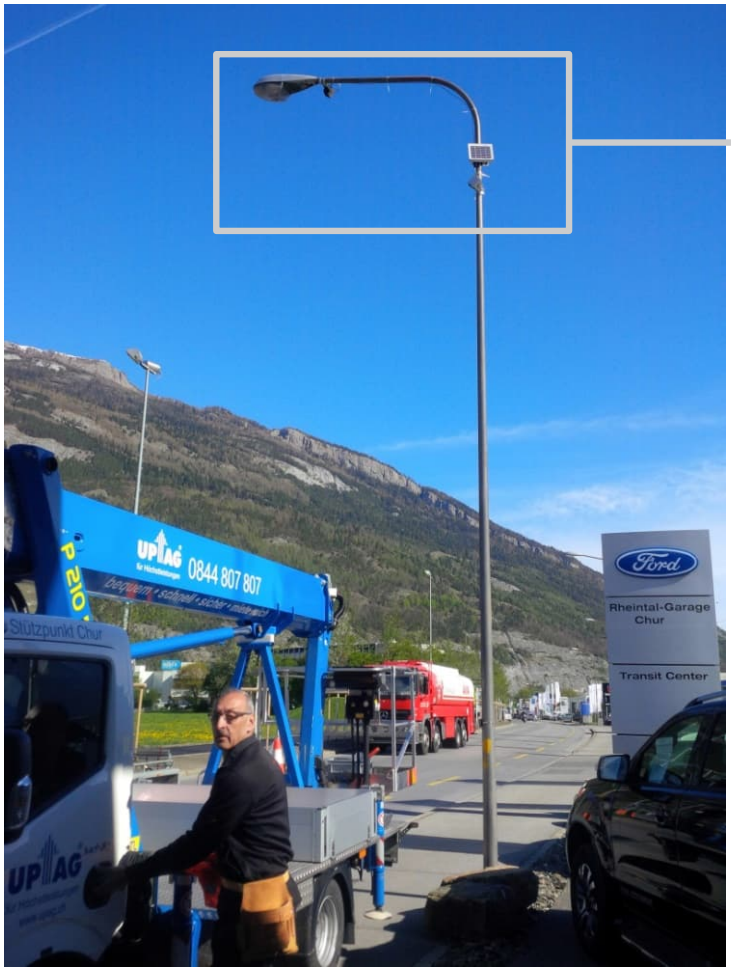
Aplicaciones típicas

ADEC Adquisición de datos de tráfico

- Adquisición temporal o permanente de datos de tráfico
- Para aplicaciones urbanas e interurbanas
- Alimentación de modelos de tráfico utilizando datos en tiempo real
- Detalles a nivel de un solo vehículo disponibles a través del navegador web
- Almacenamiento de datos prácticamente ilimitado utilizando el servicio en la nube ADEC

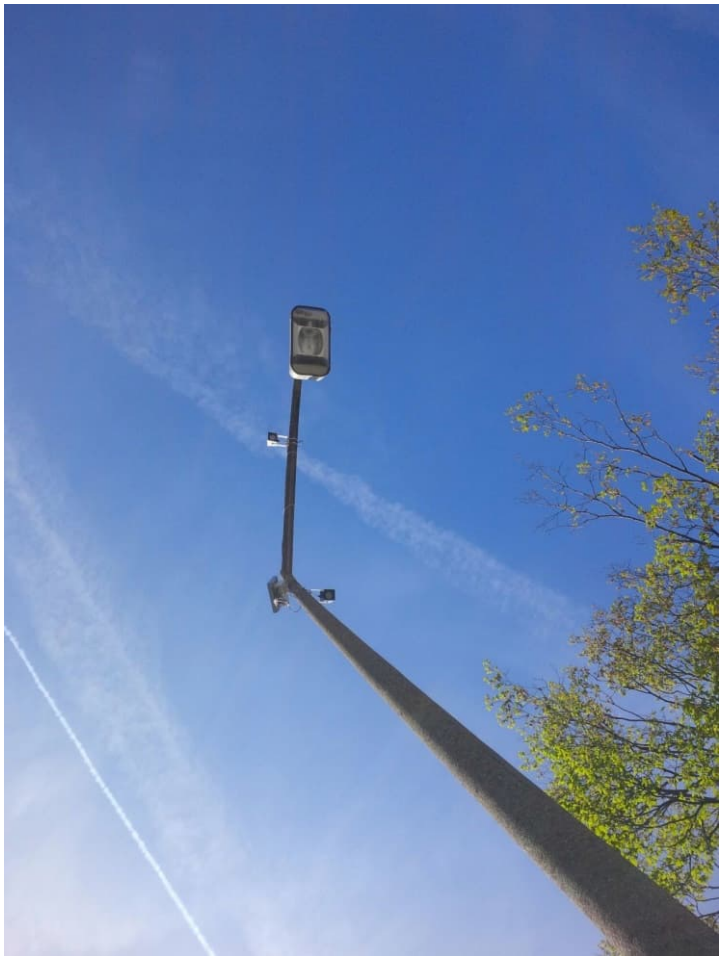
Instalación

Adquisición temporal de datos de tráfico



Instalación

Adquisición temporal de datos de tráfico

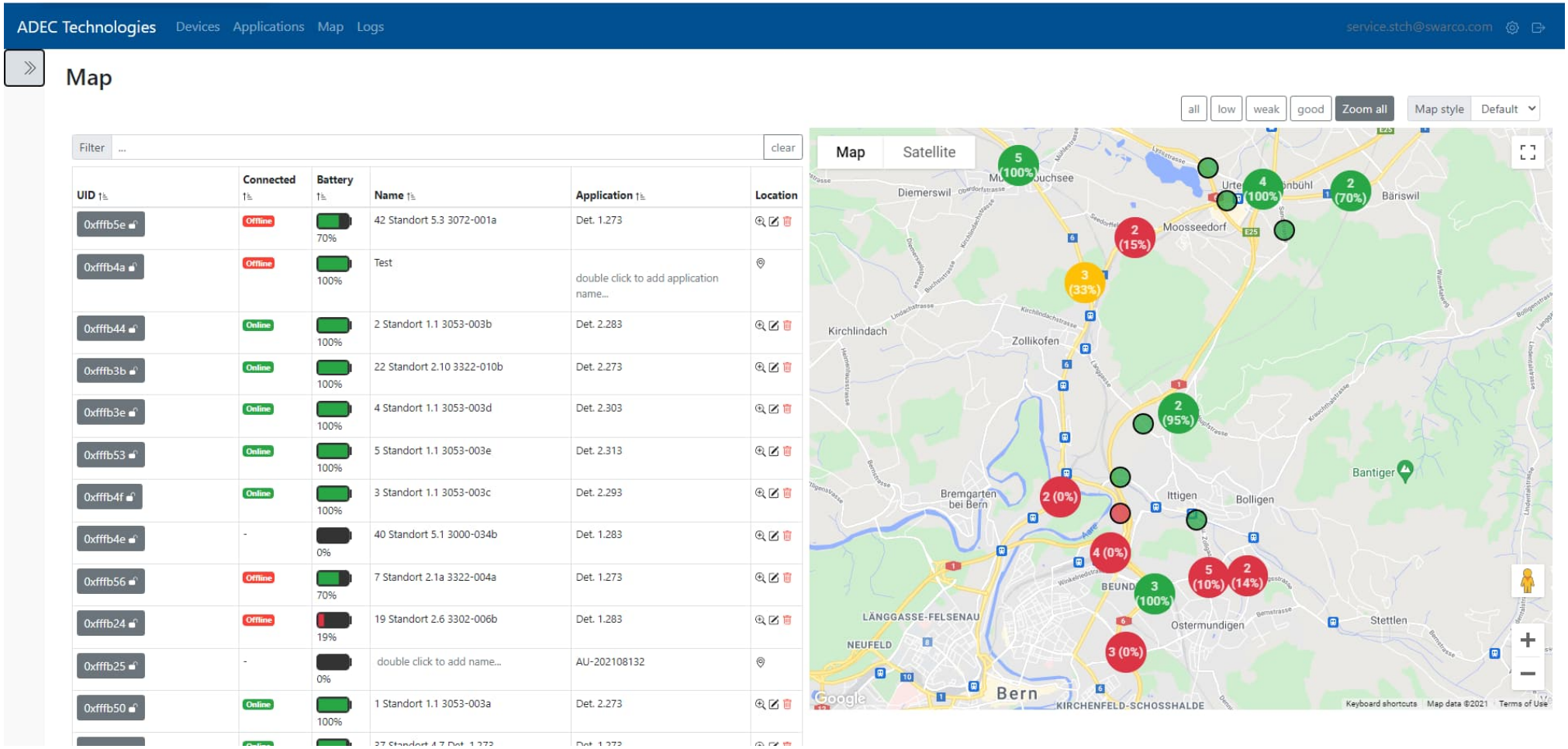


Instalación

Adquisición temporal de datos de tráfico

Visión general dispositivos (Mapa)

Acceso e integración en la nube, vista de navegador web



Visión general dispositivos (Listado)

Acceso e integración en la nube, vista de navegador web

ADEC Technologies Devices Applications Map Logs service.stch@swarco.com

Gateway Devices

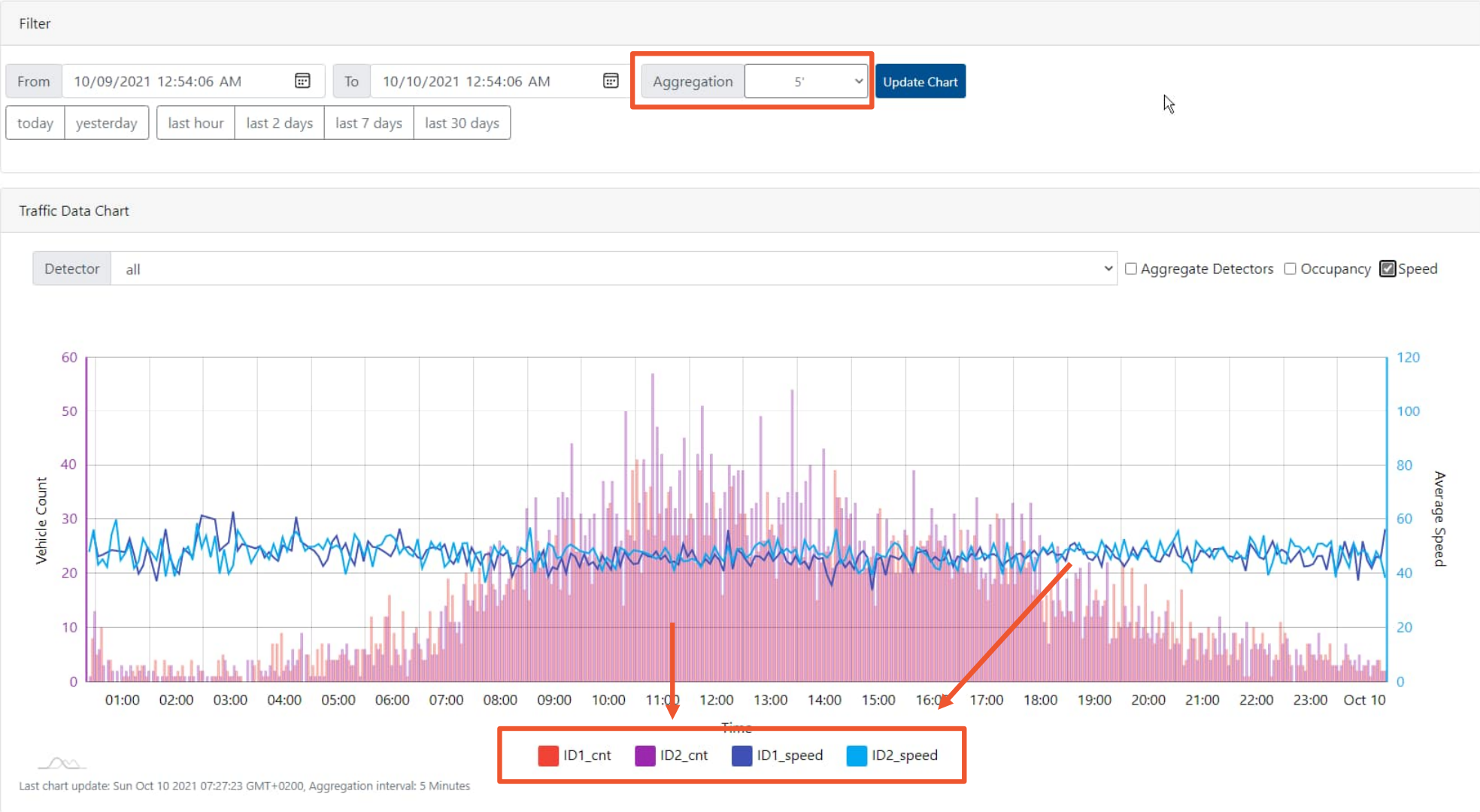
Filter ... clear Online Offline show integrations

UID	Connected	Name	Application	Battery	Signal	Battery	Detector	Mode	Last Heartbeat	FW
0xfffb5e	Offline	42 Standort 5.3 3072-001a	Det. 1.273	70%	-	4988V	6.9V	SV	4 days	BS2-T-S 1V20 R004 CID0 BK4561
0xfffb4a	Offline	Test	double click to add application name...	100%	-79dBm	5.6V	11.8V	SV	6 months	BS2-T-B 1V30 R000 CID0 BK4550
0xfffb44	Online	2 Standort 1.1 3053-003b	Det. 2.283	100%	-65dBm	5.9V	7V	SV	47 seconds	BS2-T-B 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb3b	Online	22 Standort 2.10 3322-010b	Det. 2.273	100%	-51dBm	5.9V	6.8V	SV	48 seconds	BS2-T-W 1V30 R003 CID0 BK4609
0xfffb3e	Online	4 Standort 1.1 3053-003d	Det. 2.303	100%	-65dBm	5.9V	6.8V	SV	47 seconds	BS2-T-B 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb53	Online	5 Standort 1.1 3053-003e	Det. 2.313	100%	-65dBm	5.8V	6.9V	SV	49 seconds	BS2-T-B 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb4f	Online	3 Standort 1.1 3053-003c	Det. 2.293	100%	-59dBm	5.8V	6.9V	SV	46 seconds	BS2-T-B 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb4e	-	40 Standort 5.1 3000-034b	Det. 1.283	0%	-	0V	0V	SV	n/a	n/a
0xfffb56	Offline	7 Standort 2.1a 3322-004a	Det. 1.273	70%	-	4970V	6.9V	SV	4 days	BS2-T-S 1V20 R004 CID0 BK4561
0xfffb24	Offline	19 Standort 2.6 3302-006b	Det. 1.283	19%	-69dBm	5.2V	0.8V	SV	3 days	BS2-T-S 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb25	-	double click to add name...	AU-202108132	0%	-	0V	0V	SV	n/a	n/a
0xfffb50	Online	1 Standort 1.1 3053-003a	Det. 2.273	100%	-75dBm	5.7V	6.9V	SV	47 seconds	BS2-T-B 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb66	Online	37 Standort 4.7 Det. 1.273	Det. 1.273	95%	-51dBm	5.2V	6.8V	SV	48 seconds	BS2-T-S 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb23	Offline	45 Standort 5.4 3072-003	Det. 1.273	10%	-71dBm	5.1V	6.8V	SV	3 days	BS2-T-S 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb5c	Offline	35 Standort 4.3 3063-008c	Det. 1.293	18%	-71dBm	4V	0.8V	SV	2 weeks	BS2-T-S 1V30 R003 CID0 BK4610
0xfffb3f	-	50 Standort 5.5a 2000-030c	Det. 2.283	100%	-	0V	6.9V	SV	n/a	BS2-T-B 1V20 R004 CID0 BK4561
0xfffb28	Offline	47 Standort 5.4 3072-003c	Det. 1.293	14%	-69dBm	5.1V	0.9V	SV	3 days	BS2-T-S 1V30 R003 CID0 BK4610

Version 0.8.7928.17282, © 2021 Contact us Privacy Policy Legal Notice

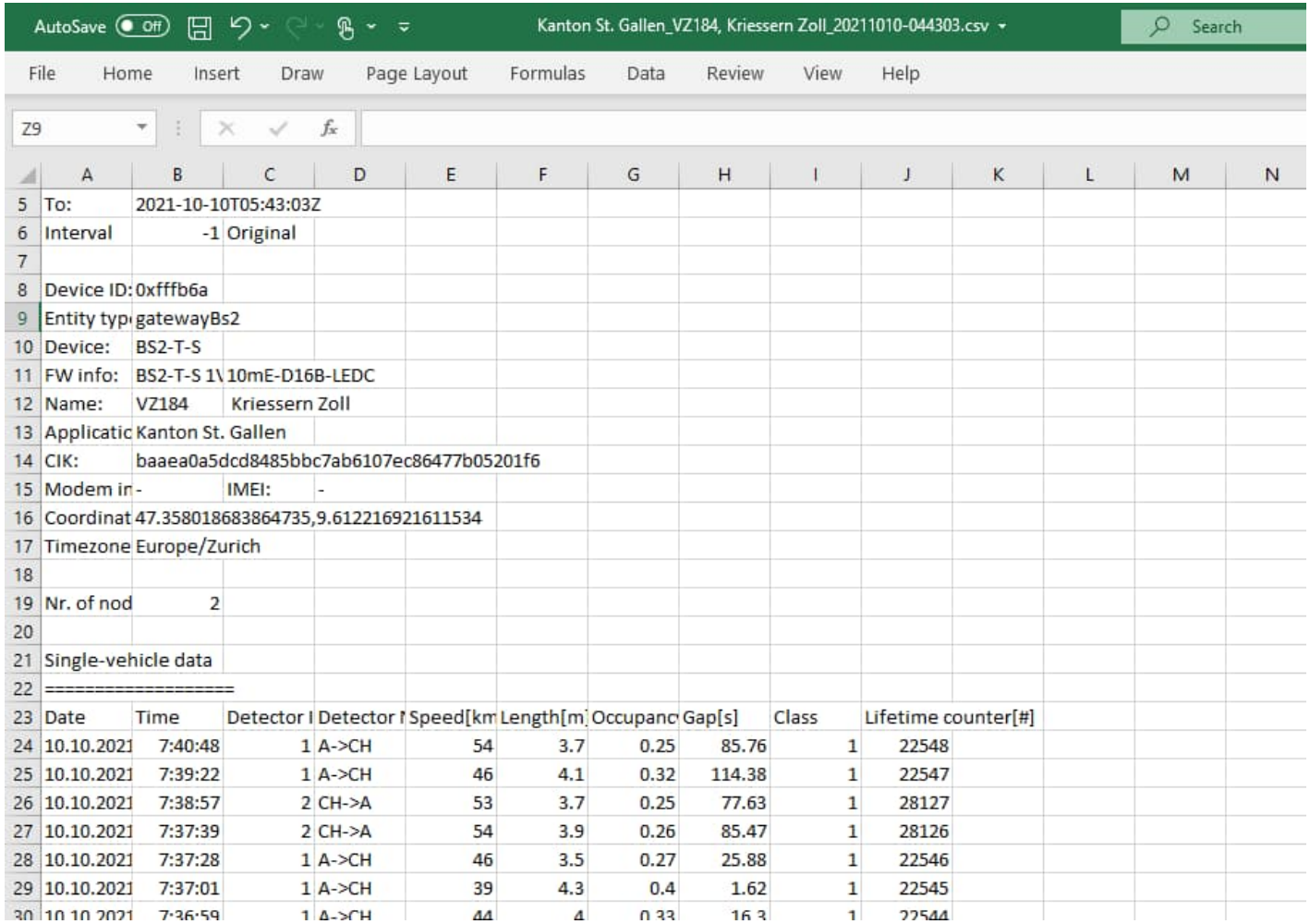
Gráfico de tráfico

Acceso e integración en la nube, vista de navegador web



Exportación de datos de tráfico

Acceso e integración en la nube, exporta en CSV

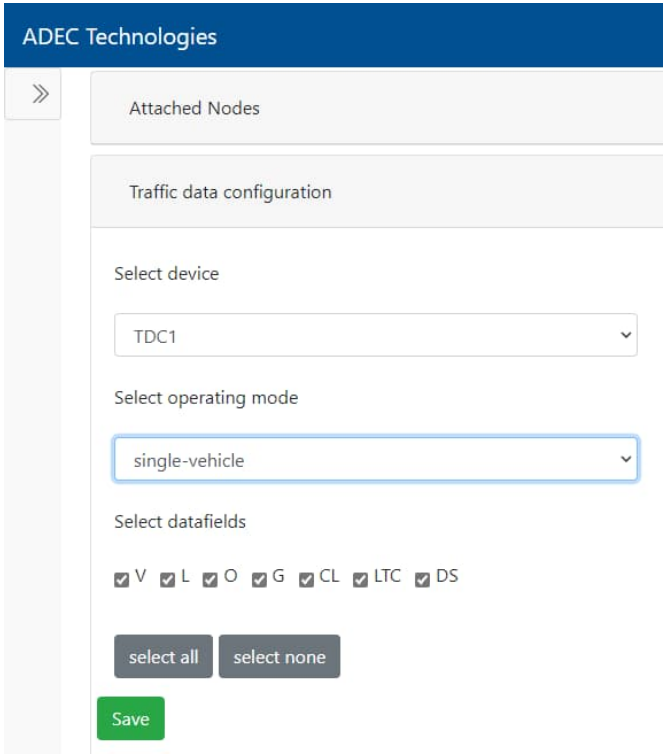


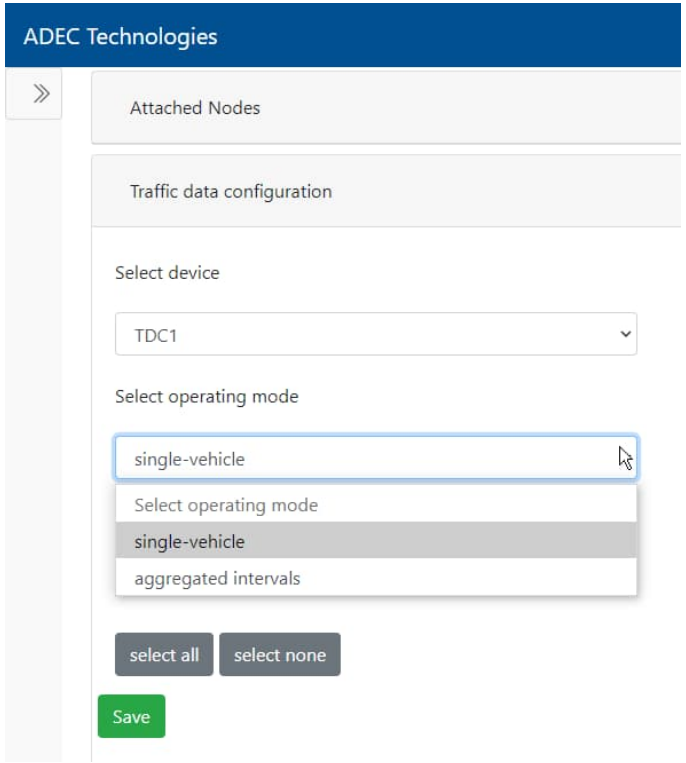
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5	To:	2021-10-10T05:43:03Z								
6	Interval	-1	Original							
7										
8	Device ID:	0xfffb6a								
9	Entity typ	gatewayBs2								
10	Device:	BS2-T-S								
11	FW info:	BS2-T-S 1\	10mE-D16B-LEDC							
12	Name:	VZ184	Kriessern Zoll							
13	Applicatic	Kanton St. Gallen								
14	CIK:	baaea0a5dcd8485bbc7ab6107ec86477b05201f6								
15	Modem in	-	IMEI:	-						
16	Coordinat	47.358018683864735,9.612216921611534								
17	Timezone	Europe/Zurich								
18										
19	Nr. of nod	2								
20										
21	Single-vehicle data									
22	==========									
23	Date	Time	Detector I	Detector I	Speed[km	Length[m	Occupanc	Gap[s]	Class	Lifetime counter[#]
24	10.10.2021	7:40:48	1	A->CH	54	3.7	0.25	85.76	1	22548
25	10.10.2021	7:39:22	1	A->CH	46	4.1	0.32	114.38	1	22547
26	10.10.2021	7:38:57	2	CH->A	53	3.7	0.25	77.63	1	28127
27	10.10.2021	7:37:39	2	CH->A	54	3.9	0.26	85.47	1	28126
28	10.10.2021	7:37:28	1	A->CH	46	3.5	0.27	25.88	1	22546
29	10.10.2021	7:37:01	1	A->CH	39	4.3	0.4	1.62	1	22545
30	10.10.2021	7:36:59	1	A->CH	44	4	0.33	16.3	1	22544

Configuración de los aforadores

A través de un navegador web

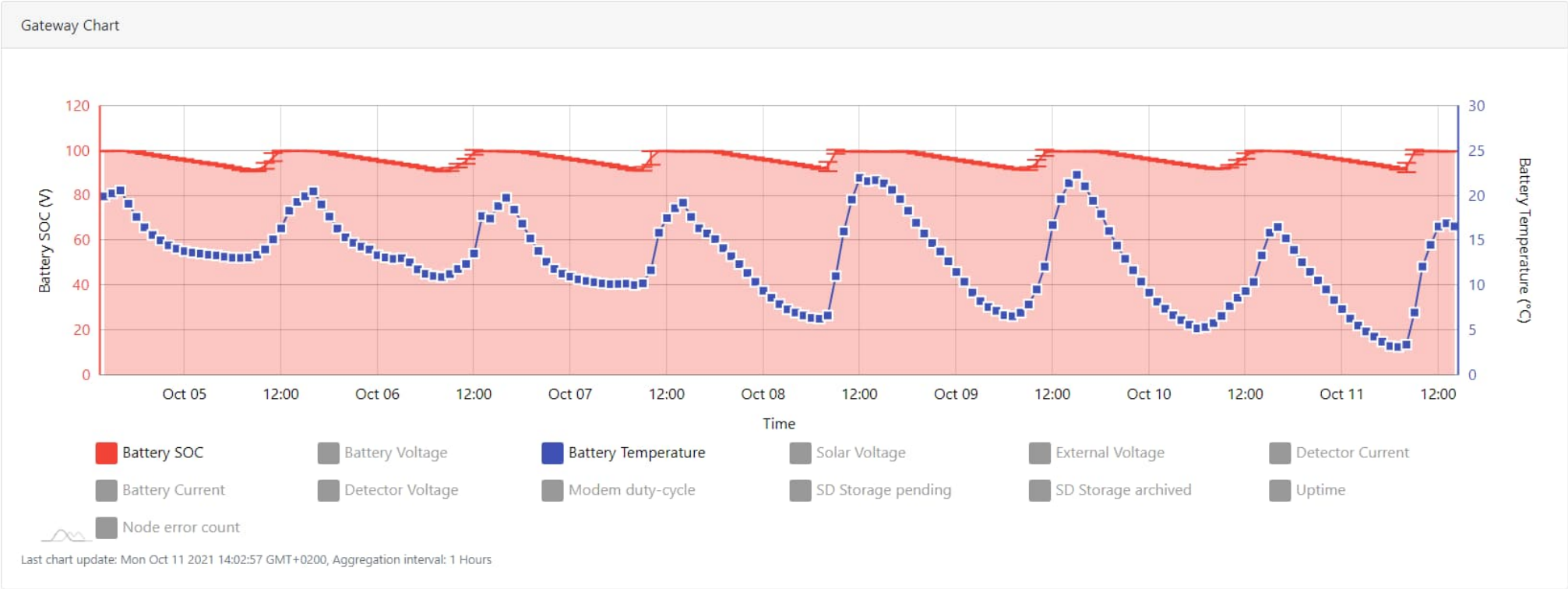
- Configurar los ajustes del aforador a través del navegador





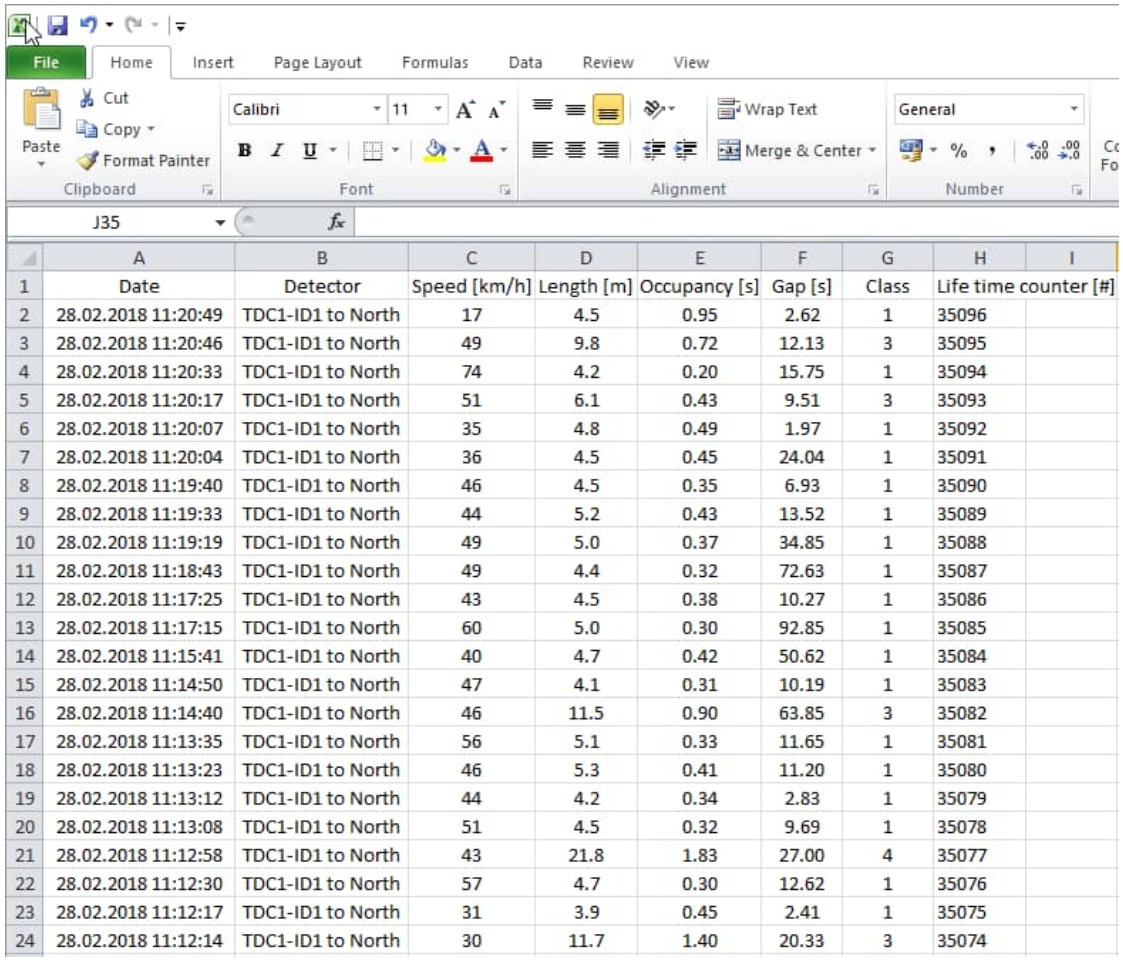
Estado de la estación base / puerta de enlace de IoT

Nivel de carga de la batería y registro de temperatura



Exportación de datos en la nube

Exporta fácilmente a archivos CSV



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Date	Detector	Speed [km/h]	Length [m]	Occupancy [s]	Gap [s]	Class	Life time counter [#]	
2	28.02.2018 11:20:49	TDC1-ID1 to North	17	4.5	0.95	2.62	1	35096	
3	28.02.2018 11:20:46	TDC1-ID1 to North	49	9.8	0.72	12.13	3	35095	
4	28.02.2018 11:20:33	TDC1-ID1 to North	74	4.2	0.20	15.75	1	35094	
5	28.02.2018 11:20:17	TDC1-ID1 to North	51	6.1	0.43	9.51	3	35093	
6	28.02.2018 11:20:07	TDC1-ID1 to North	35	4.8	0.49	1.97	1	35092	
7	28.02.2018 11:20:04	TDC1-ID1 to North	36	4.5	0.45	24.04	1	35091	
8	28.02.2018 11:19:40	TDC1-ID1 to North	46	4.5	0.35	6.93	1	35090	
9	28.02.2018 11:19:33	TDC1-ID1 to North	44	5.2	0.43	13.52	1	35089	
10	28.02.2018 11:19:19	TDC1-ID1 to North	49	5.0	0.37	34.85	1	35088	
11	28.02.2018 11:18:43	TDC1-ID1 to North	49	4.4	0.32	72.63	1	35087	
12	28.02.2018 11:17:25	TDC1-ID1 to North	43	4.5	0.38	10.27	1	35086	
13	28.02.2018 11:17:15	TDC1-ID1 to North	60	5.0	0.30	92.85	1	35085	
14	28.02.2018 11:15:41	TDC1-ID1 to North	40	4.7	0.42	50.62	1	35084	
15	28.02.2018 11:14:50	TDC1-ID1 to North	47	4.1	0.31	10.19	1	35083	
16	28.02.2018 11:14:40	TDC1-ID1 to North	46	11.5	0.90	63.85	3	35082	
17	28.02.2018 11:13:35	TDC1-ID1 to North	56	5.1	0.33	11.65	1	35081	
18	28.02.2018 11:13:23	TDC1-ID1 to North	46	5.3	0.41	11.20	1	35080	
19	28.02.2018 11:13:12	TDC1-ID1 to North	44	4.2	0.34	2.83	1	35079	
20	28.02.2018 11:13:08	TDC1-ID1 to North	51	4.5	0.32	9.69	1	35078	
21	28.02.2018 11:12:58	TDC1-ID1 to North	43	21.8	1.83	27.00	4	35077	
22	28.02.2018 11:12:30	TDC1-ID1 to North	57	4.7	0.30	12.62	1	35076	
23	28.02.2018 11:12:17	TDC1-ID1 to North	31	3.9	0.45	2.41	1	35075	
24	28.02.2018 11:12:14	TDC1-ID1 to North	30	11.7	1.40	20.33	3	35074	

Aforador TDC1 para aplicaciones ITS

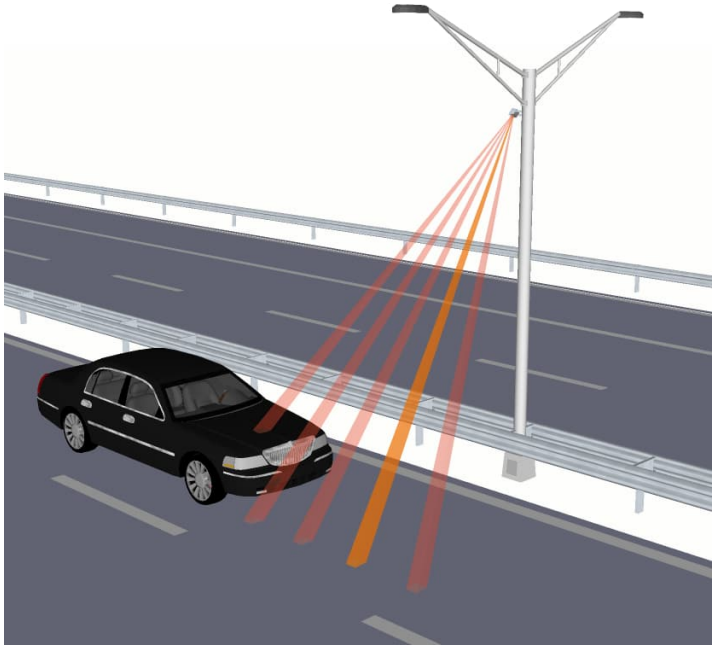
Máximo rendimiento con un consumo de energía mínimo

Opción preferida para:

- Contar
- Velocidad
- Longitud vehículo
- Instalaciones solares o con batería

Aforador TDC1 para aplicaciones ITS

- Aforador de infrarrojo pasivo multicanal
  - El vehículo rompe secuencialmente las zonas de detección
  - Velocidad, longitud y ocupación calculado a través de retrasos y las intensidades de las señales



Aforador TDC1 para aplicaciones ITS

- Adquiere velocidad y longitud de cada vehículo
- Permite una clasificación personalizada basada en la longitud
- Alta precision:
  - Velocidad individual del vehículo ± 5% / ± 5 km/h
  - Contaje: ± 3%
- Consumo de energía ultra bajo <60 mW

Aforador TDC1 para aplicaciones ITS

Clasificación de vehículos:	por longitud
Nr. de clases de vehículos:	hasta 3
Detección de conductores en sentido contrario:	sí
Detección de atascos:	sí
Montaje:	cenital, lateral (>45°)

Clases de vehículos TDC1

Clases integrados 1, 3 and 4

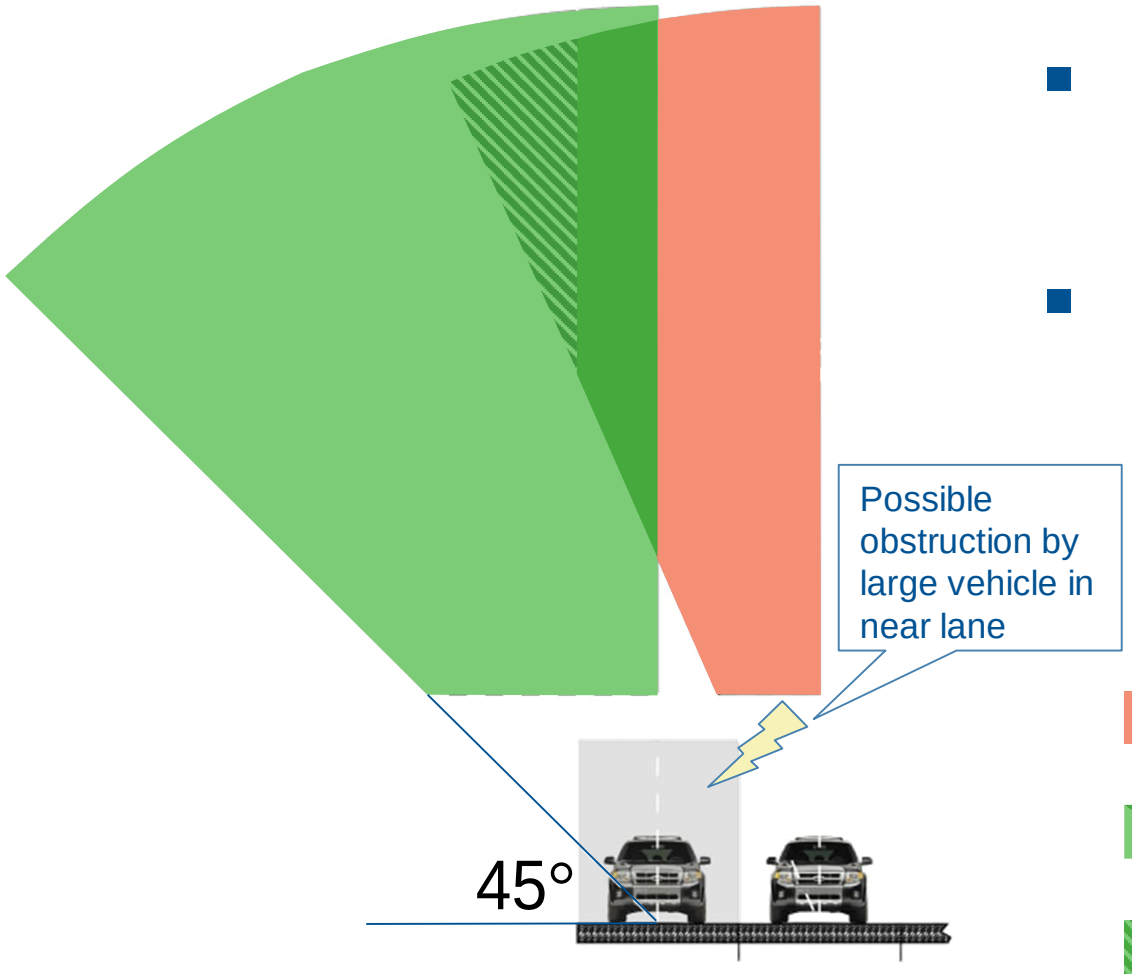
Clase 1: longitud < 5.6 m (~18 ft.)

Clase 3: 5.6 < longitud < 12.2 m (18 – 40 ft.)

Clase 4: longitud > 12.2 m (40 ft.)

Nota: el aforador también produce la longitud del vehículo. Las longitudes de umbral se pueden cambiar. Los números de clase son arbitrarios

TDC1: Amplio rango de montaje



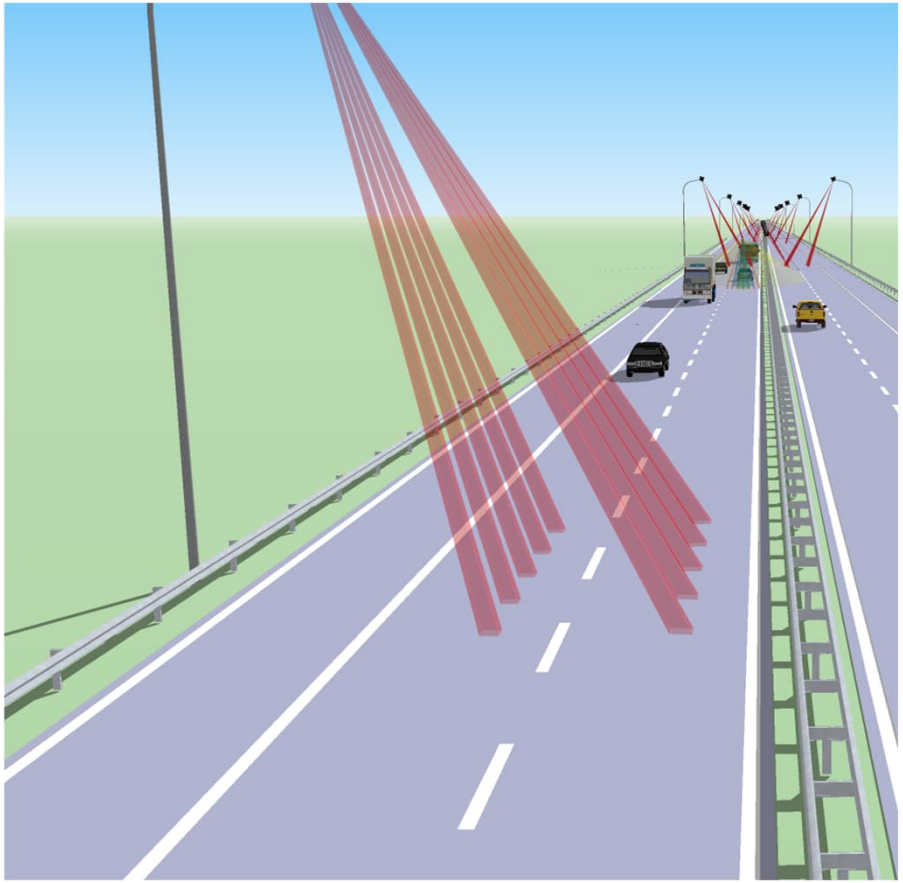
- 5.5 - 18 m (18 – 60 ft.) altura montaje
- Desde un ángulo de inclinación tan bajo como 45° (solo el carril cercano)

Posibles ubicaciones de montaje para TDC1-PIR para observar el carril lejano (carril 2)

Posibles ubicaciones de montaje para TDC1-PIR para el observar el carril cercano (carril 1)

Área de montaje para dos TDC1-PIR para observar dos carriles desde un lado

TDC1 Configuración en dos carriles

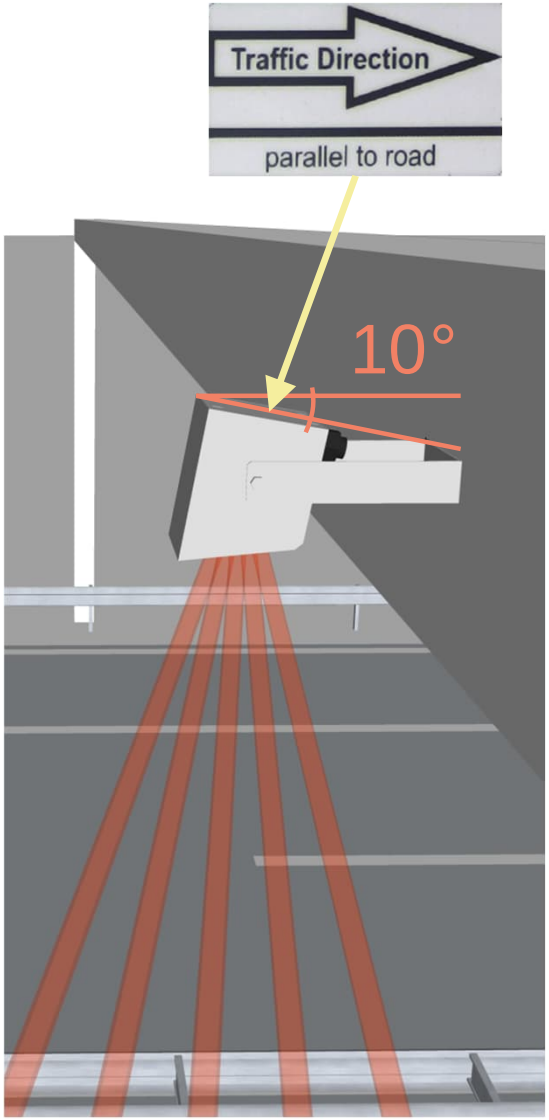


TDC1 – Montaje cenital

La alineación adecuada es clave para obtener datos de tráfico precisos

- Punto de montaje estable por encima centro del carril
- Verificar la alineación y la dirección del tráfico utilizando la etiqueta “parallel to road”
- Incline el aforador 10° hacia el carril
  - Accesorio TDC-AH con nivel incorporado

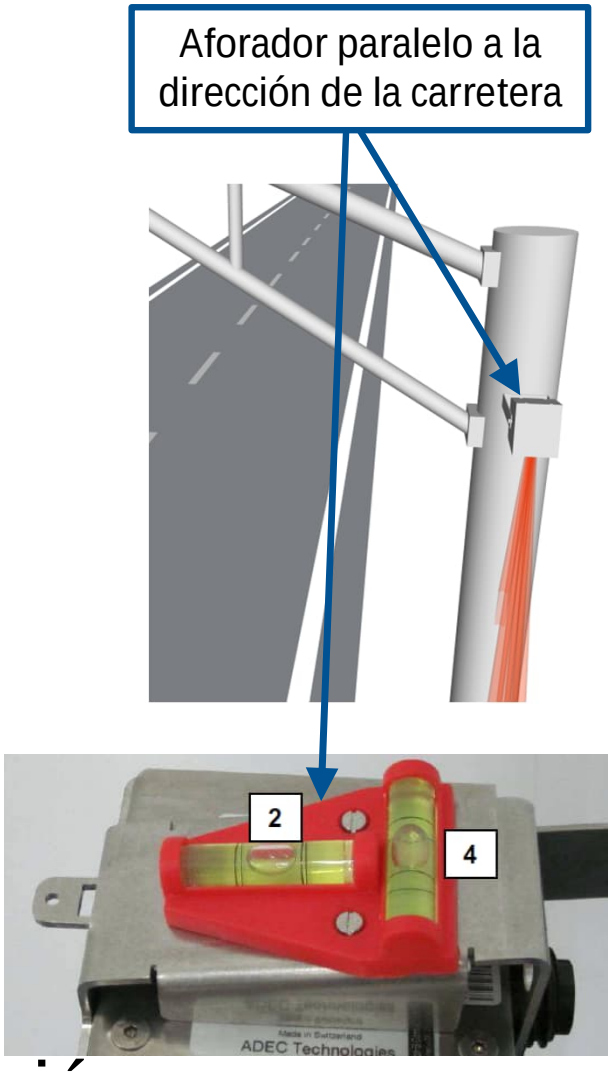
- Vista del aforador del carril correspondiente no está obstruida



TDC1 – Montaje al lado de la carretera

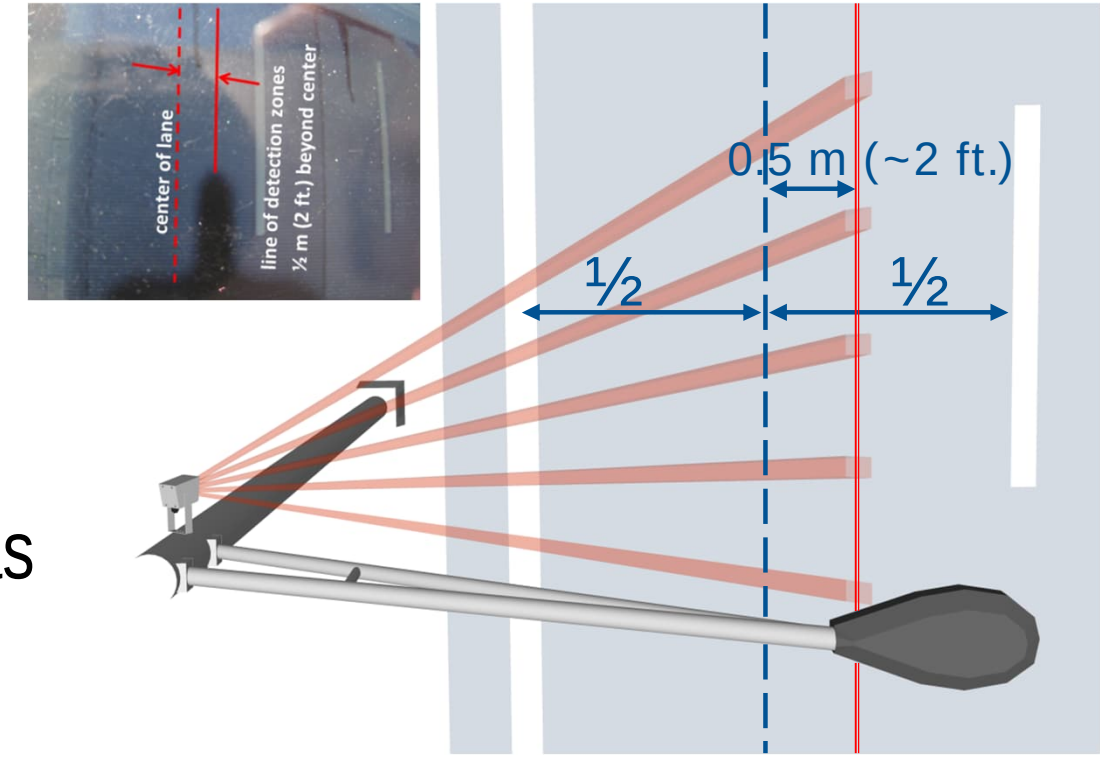
Siga instrucciones cuando se monte en alumbrado público o poste

- Monte el aforador en el poste al lado de la carretera
- Verifique la "dirección del tráfico" usando la etiqueta
- Alinear el aforador con el carril usando "parallel to road" – línea en la etiqueta
- Levante el frente del aforador hasta que la parte superior de la carcasa esté a 10 ° de la superficie de la carretera, para carreteras sin pendiente, burbuja el nivel debe nivelarse con precisión



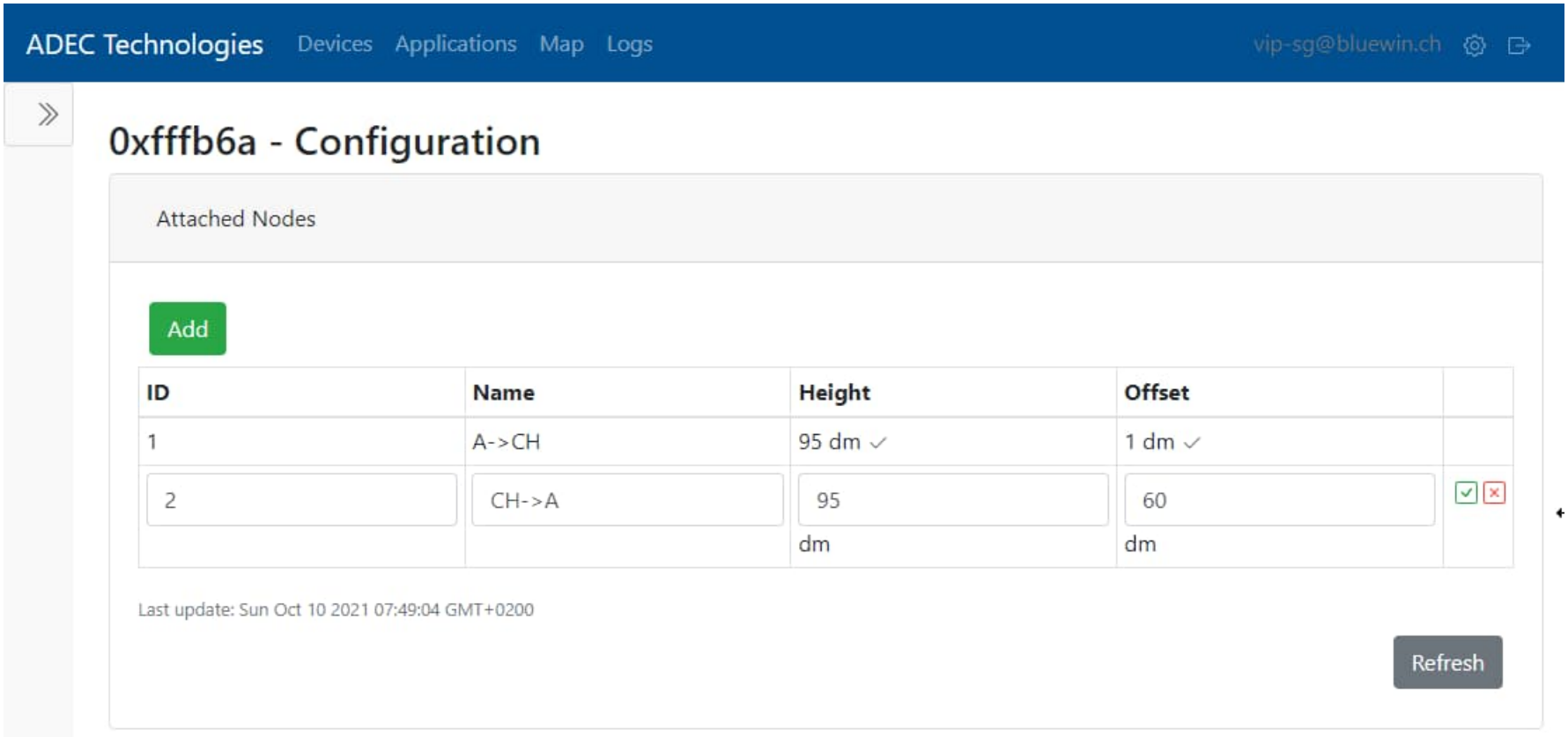
TDC1 – Montaje al lado de la carretera

- Gire el aforador hasta que apunte a unos 0,5 m (2 pies) más allá del centro del carril
- Verifique que el aforador todavía esté alineado en dirección del carril: Los vehículos deben pasar todas las zonas de detección!



TDC1 Poner en marcha

- Puesta en marcha a través del navegador de Internet



Que se necesita?

1-2-3 Listo para contar y revisar datos de tráfico!

- BS2-T(S) estación base
- Hasta 3 aforadores TDC1-PIR por estación base
- Tarjeta SIM GSM con contrato de datos
- Posibilidad de almacenamiento/servicio de cuenta ADECLOUD o carga directa al servidor del cliente (https://adec.cloud)

Muchas gracias!

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con nosotros:

- sales@adec-technologies.ch
- Teléfono +41-55-214-2400
- www.adec.swiss