

Propósito

Cliente WebSocket robusto para comunicación en tiempo real con el backend, incluyendo manejo de reconexiones automáticas y procesamiento de alertas.

Características Principales

Autenticación

javascript

```
// El token se envía como query parameter en la URL de conexión
```

```
this.url = `${base}?token=${encodeURIComponent(token)}`;
```

Reconexión Inteligente

- Backoff exponencial: Incrementa el tiempo entre intentos
- Jitter: Aleatoriedad para evitar sincronización masiva
- Límite de intentos: Máximo 10 intentos de reconexión

javascript

```
this.backoff = { base: 500, max: 8000, factor: 2 };
```

```
this.maxReconnectAttempts = 10;
```

Sistema de Suscripciones

javascript

```
// Suscribirse a un tópico
```

```
subscribe(topic, fn)
```

```
// Cancelar suscripción
```

```
unsubscribe(topic, fn)
```

```
// Envío automático de comandos al servidor
```

```
_send({ type: "sub", topic })
```



Procesamiento de Alertas

```
javascript
```

```
processAlerts(data) {
```

```
// Monitorea automáticamente:
```

```
// - Temperatura
```

```
// - Humedad
```

```
// - Niveles de CO2
```

```
// Integra con window.alertService
```

```
}
```

Flujo de Conexión

1. Obtención de token desde sessionStorage
2. Construcción de URL con token
3. Conexión inicial con manejo de errores
4. Reconexión automática en caso de desconexión
5. Procesamiento de mensajes y distribución a handlers