



# FLIRT – ELEKTRISCHER TRIEBZUG MIT TRIMODALEM ANTRIEB

## Transport for Wales

Im Januar 2019 erhielt Stadler den Zuschlag für die Herstellung und Lieferung von 36 dreiteiligen CITYLINK-Strassenbahnen und 35 FLIRTs (Flinker Leichter Intercity- und Triebzug) für den Betrieb auf dem Schienennetz in South Wales. Vierundzwanzig der FLIRTs sind Triebzüge mit trimodalem Antrieb. Sieben Triebzüge sind dreiteilige Züge und 17 Züge sind vierteilige Züge. Sie werden im Norden von Cardiff mit Strom und im Süden mit Diesel betrieben, wodurch eine städteübergreifende Verbindung ermöglicht wird. Der Einsatz von Oberleitungen mit 25 kV/50 Hz und der Antrieb mit bordeigener Traktionsbatterie auf nicht elektrifizierten Strecken garantieren den Fahrgästen eine nahtlose Reise. Eine dieselelektrische Stromversorgung ermöglicht das Laden der Batterien. Dank des Einsatzes des Systems mit der Traktionsbatterie kann der Kunde kostspielige Erweiterungen der Elektrifizierung entlang der Strecken vermeiden. Die Traktionsbatterie und der Dieselmotor befinden sich in dem vom Fahrgastbereich getrennten PowerPack. Sowohl im Batterie- als auch im Elektromodus reduziert dies den Lärm. Die Dieselleistung ist auf bestimmte Bereiche beschränkt, so dass die Emissionen auf einem Minimum gehalten werden. Die Fahrzeuge entsprechen den neuesten TSI-Standards, sind auf die Bedürfnisse von Transport for Wales abgestimmt und für die lokale Infrastruktur konzipiert. Niederflure sorgen für einen ebenerdigen Einstieg, verkürzen die Verweildauer und erleichtern den Fahrgästen das Ein- und Aussteigen. Zudem sind alle Züge mit Klimatisierung, Bereichen für Rollstühle, Kinderwagen und Fahrräder, Fahrgastinformationssystemen und WLAN ausgestattet. Der FLIRT UK ist Teil der erfolgreichen FLIRT-Familie von Stadler, von der bereits mehr als 2000 Züge in 20 Ländern verkauft wurden.

www.stadlerrail.com

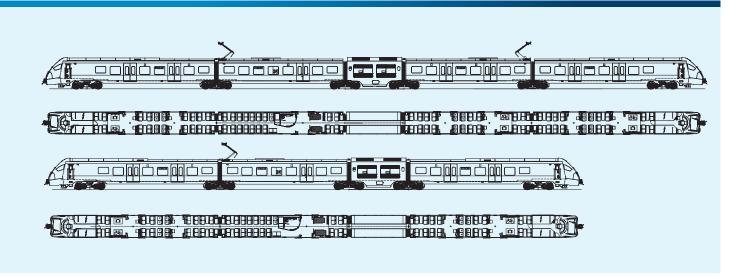
### Stadler Rail Group

Ernst-Stadler-Strasse 1 CH-9565 Bussnang Telephone +41 71 626 21 20 stadler.rail@stadlerrail.com

#### Stadler Bussnang AG

Ernst-Stadler-Strasse 4 CH-9565 Bussnang Telephone +41 71 626 20 20 stadler.bussnang@stadlerrail.com





# **Technische Merkmale**

#### **Technologie**

- Emissionsfreies Fahren unter Oberleitungen und im Batteriebetrieb
- 25 kV/50 Hz AC, Batterie- und dieselelektrischer Antrieb (Diesel mit neuester Abgasnorm Stufe V)
- Balisegestützter Fahrbetriebswechsel und automatisierter Fahrgasttürfunktion
- Wagenkästen aus geschweissten Aluminium-Strangpressprofilen
- Führerstand im Frontbereich aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- Luftgefederte Trieb- und Jakobsdrehgestelle
- Grosse Zugkraft und Beschleunigung
- Mehrfachtraktion für bis zu zwei Einheiten
- Energieeffizientes Fahren durch integriertes Triebfahrzeugführer-Assistenzsystem

#### **Komfort**

- Fugenlose Bretter und Böden in Eingangsräumen
- Helle, fahrgastfreundliche Innenraumgestaltung mit komfortablen Sitzen und kundenspezifischer Ausführung
- Klimatisierte Fahrgasträume und Führerstände
- Reduzierte Vibrationseinwirkung und Lärmbelästigung im Dieselbetrieb aufgrund von abgetrenntem PowerPack-Wagen
- Geschlossenes Toilettensystem, auch geeignet für Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität
- Vorgesehene Bereiche für Rollstühle, Kinderwagen und Fahrräder in den Fahrgasträumen
- Fahrgastinformationssysteme und WLAN

# Personal

- Separater Zugang für Triebfahrzeugführer
- Ergonomisch gestaltetes Bedienpult
- Schalttafel für Triebfahrzeugführer und Zugbegleiter für die Steuerung der Fahrgasttür einschliesslich Kommunikation
- TSI-konformer GSM-R Zugfunk

## Zuverlässigkeit/Verfügbarkeit/Wartbarkeit/Sicherheit

- Redundanter Antriebsstrang mit wassergekühlten IGBT-Stromrichtern
- PowerPack mit integrierten Traktionsbatterien und redundantem Dieselmotor-Generator
- Leichter Zugang für Wartung
- Vorbereitet für ETCS-Installation
- Fahrzeugleittechnik mit Zugbus und Diagnoserechner (CAN-open Bus)

# **Fahrzeugdaten**

	4-teilig	3-teilig
Kunde	Transport for Wales	Transport for Wales
Einsatzgebiete	Wales and Borders	Wales and Borders
Spurkranzweite	1435 mm	1435 mm
Bezeichnung	FLIRT UK	FLIRT UK
Stromversorgung	25 kV/50 Hz/	25 kV/50 Hz/
für den Antrieb	Batterie/Diesel-	Batterie/Diesel-
	elektrisch	elektrisch
Leistung Dieselaggregate	480 kW	480 kW
Achsanordnung	Bo'2'2'2'2'Bo'	Bo'2'2'2'Bo'
Anzahl Einheiten	17	7
Sitze 2. Klasse	158	118
Klappsitze	32	24
Stehplätze	204	148
Fussbodenhöhe, Niederflur	960 mm	960 mm
Einstiegsbreite	1300 mm	1300 mm
Länge über Kupplung	80 700 mm	65 000 mm
Fahrzeugbreite	2 720 mm	2 720 mm
Fahrzeughöhe	3 915 mm	3 915 mm
Drehgestellachsstand	2 700 mm	2 700 mm
Triebraddurchmesser, neu	870 mm	870 mm
Laufraddurchmesser, neu	760 mm	760 mm
Max. Leistung am Rad	2600 kW bei	2600 kW bei
	25 kV/50 Hz	25 kV/50 Hz
	(1300 kW	(1300 kW
	Batteriebetrieb)	Batteriebetrieb)
Max. Anfahrzugkraft	200 kN	200 kN
Max. Anfahrbeschleunigung	1,1 m/s²	1,1 m/s²
Höchstgeschwindigkeit	75 mph	75 mph