

# Cegelec Alva

## Die neue Elektroausrüstung



Cegelec Alva ist eine völlig Baureihe von Elektroausrüstungen für den Bahnbetrieb einschließlich Obus.

Der Traktionsumformer für den Asynchronmotor kann um einen statischen Umformer und Geräteschrank ergänzt und so in einem Container untergebracht werden. Bei der Verwendung auf dem Obus ist der Umformer so konstruiert, dass auch die Anforderungen an die zweifache Isolierung der Ausrüstung erfüllt werden. Der Antriebsteil verwendet in der Grundausführung IGBT Transistoren, beim statischen Umformer werden Transistoren SiC (Silicon Carbide) verwendet, welche den Gesamtwirkungsgrad erhöhen und eine bedeutende Masseneinsparung bedeuten.

Gegenüber den älteren Generationen ist die neue Lösung des integrierten Containers in seinen Ausmaßen etwa 35 % kleiner und um 25 % leichter. Dies wirkt sich positiv auf die Kapazität und den Verbrauch der elektrischen Energie aus. Für den Zugang zum integrierten Container wurde eine Lösung mit drei Abdeckungen gewählt, die sich im Bedarfsfall völlig entfernen lassen. Dadurch lässt sich der obere Teil des Containers vollständig öffnen.

Die Baureihe Cegelec Alva ersetzt in der Produktion die bislang produzierten Ausrüstungen TV Progres und TV Europulse. Deren Konstruktion ist modular und ermöglicht es je nach Bedarf des Kunden die Ansteuerung von einem oder mehreren Antrieben mit unterschiedlichen Leistungsparametern bis zu 500 kW. Cegelec Alva ist die moderne Lösung für die elektrische Ausrüstung für neue und modernisierte Straßenbahnen, Obusse, Stadtbahnen und Metros. nahrazuje v produkci stávající výzbroje TV Progress a TV Europulse. Sie bestehen durch eine hohe Zuverlässigkeit, geringe Masse, einfache Wartung und geringe Lärmemission.

Das modulare System ermöglicht die unterschiedlichen Antriebskonfigurationen, sowohl mit einem als auch mit mehreren Motoren mit Einzelansteuerung. Das System integriert auch die Aufladung einer etwaigen Traktionsbatterie (Partial-Obusse, unabhängige Straßenbahntriebe). Die Sektion von Hilfsantrieben enthält einen

reversibel gesteuerten Umrichter mit einer Bordspannung von 24V und einem unabhängig angesteuerten Chopper für das Betreiben von Hilfsaggregaten (Servosteuerung, Druckluftkompressor, Klimaanlage). Der reversibel gesteuerte Umrichter stellt die Notstromversorgung kritisch wichtiger Antriebe aus dem 24-V-Bordnetz sicher, wenn andere Energiequellen nicht verfügbar sind.

Ein Beispiel für die neue Elektroausrüstung Cegelec Alva ist das Modell Integra 5000 für die Verwendung bei Obussen mit Längen von 12 m oder 18 m.

### Ausgewählte technische Parameter des Umrichters Integra 5000 für den Obus

Traktionsteil	
Traktionsnetz (EN 50163)	600/750 V DC, bipolar
Leistung des Traktionswechselrichters	bis 250 kW
Leistung der Aufladevorrichtung der Traktionsbatterie	bis 250 A
Umrichter der Hilfsantriebe	
DC Ausgang (Bordnetz)	max. 28 V (einstellbar je nach Bordbatterie)
Ausgangsleistung / Strom	10 kW / 400A, Begrenzung des Batteriestroms
Rückleistung	6 kW
AC outputs 3 x 400 V	4 bis 6 unabhängig voneinander bedienbare Ausgänge für dedizierte Antriebe
Gesamtleistung AC Netz	30 kW (Konfiguration für 12 m Obus)
	45 kW (Konfiguration für 18 m Obus)

