



 **Irizar e-mobility**

for a better life

Des solutions intégrales d'électromobilité pour les villes



N'imprimez ce document que si c'est nécessaire.

For a better life.

Parce que nous voulons contribuer à la construction d'un monde meilleur

La mobilité durable est un facteur fondamental de la transition énergétique, c'est pourquoi, chez Irizar e-mobility, nous continuons à nous engager dans des solutions d'électromobilité clé en main dans le but d'offrir un transport public durable, efficace, accessible, sûr et connecté.



Zéro émissions



Efficace



Zéro bruits



Fiable



Design



Connecté









Le Groupe Irizar.

Irizar est un groupe d'entreprises avec une présence internationale, qui développe son activité dans les secteurs du transport de passagers, de l'électromobilité, de l'électronique, des moteurs et générateurs électriques, de la connectivité, et de l'énergie.

Le Groupe est formé de sept compagnies (Irizar, Irizar e-mobility, Alconza, Datik, Hispacold, Masats et Jema) qui disposent de 13 usines de production en Espagne, au Maroc, au Brésil, au Mexique, en Afrique du Sud ; et de leur propre Centre de R&D dont l'objet est la recherche appliquée et le développement technologique des produits et systèmes du Groupe.

Fondé en 1889, le Groupe Irizar est aujourd'hui un groupe solide, composé de plus 3 500 personnes, diversifié d'un point de vue géographique et industriel, qui ne cesse de croître, et qui mise fermement sur la marque, la technologie et la durabilité.

 [Le Groupe Irizar](#)

 [Vidéo d'entreprise](#)



Leader de la transition vers le changement.

Première usine d'électromobilité européenne

Nous disposons d'une nouvelle usine de fabrication de 18 000 m² conçue exclusivement pour l'électromobilité. Une usine novatrice et d'avant-garde ouverte à la connaissance et au talent qui génère de la richesse et des emplois.

Des éléments novateurs et des solutions d'avant-garde ont été employés dans sa construction, parmi lesquels il faut spécialement souligner les concepts qui définissent l'éco-durabilité. Le système de chauffage de l'usine et d'eau provient de l'exploitation des excédents de vapeur d'une entreprise située dans la parcelle voisine.

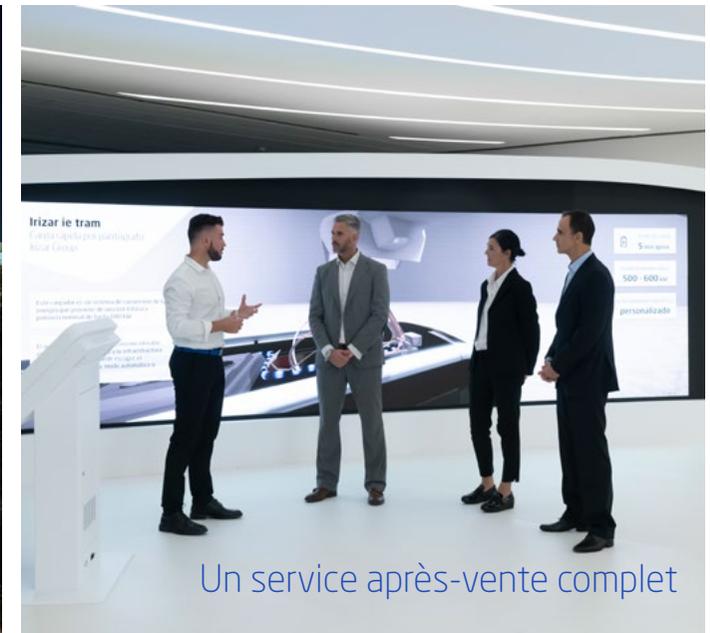
Nous produisons la totalité de l'énergie consommée par cette usine, ce qui fait d'Irizar e-mobility la première usine européenne opérant avec une énergie 100% durable.



Visite virtuelle de notre usine d'énergie verte

Airizaf e-mobility





Tout cela avec la technologie d'Irizar Group

Des solutions d'électromobilité clé en main 100 % personnalisables.

Chez Irizar e-mobility nous fournissons des solutions intégrales d'électromobilité pour les villes, en matière de fabrication de véhicules 100 % électriques zéro émission, de fabrication et d'installation des principaux systèmes d'infrastructure nécessaires à la charge, la traction et le stockage d'énergie. Le tout, en appliquant les technologies européennes du Groupe et avec la garantie et la qualité du service Irizar.

Notre gamme de produits inclut les autobus urbains de 10,8 et 12 mètres, qui circulent depuis 2014 dans différentes villes européennes, des autobus

de 15 mètres, des autobus articulés, ainsi que d'autres véhicules électriques de service aux villes, comme l'Irizar ie truck, tous ceux-ci zéro émissions.

Tout cela dans le but clair de donner à l'opérateur un avantage supplémentaire, car nous sommes le seul interlocuteur dans toutes les phases du projet, y compris un service soigné, une attention intégrale des véhicules, un service après-vente, une maintenance et une réparation (R&M) sur mesure.



Irizar ie bus



Efficace et accessible.

Outre un design esthétique attrayant, cette nouvelle génération, disponible en 10, 12, 15 et 18 mètres, incorpore des innovations ainsi que de nouvelles batteries.

L'espace a été optimisé, ce qui permet de proposer une meilleure capacité pour les passagers et une excellente modularité.

Une nouvelle génération de batteries plus efficaces combinée à un système de régénération des freins réduit la consommation et offre également une plus grande autonomie au véhicule.

Le Irizar ie bus offre une plus grande flexibilité en termes de position des points de charge ainsi que des puissances de charge supérieures (jusqu'à 600 kW).

La nouvelle génération de l'Irizar ie bus peut être homologuée dans la Classe 2.





**AUTOBUS
DE L'ANNÉE
2021**



Une sécurité prouvée et une conception à l'épreuve du temps.

Nous avons été les premiers à respecter la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02 des véhicules électriques. Aujourd'hui, nous incorporons l'AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System), un système d'alerte acoustique conforme à la norme R138. Et un nouveau tableau de bord avec des matériaux de qualité, conforme à la norme 118R sur les incendies, annexes 6, 7 et 8.

La nouvelle génération de l'Irizar ie bus permet de réaliser l'entretien du véhicule de manière facile et ergonomique.

L'Irizar ie bus est en service depuis 2014 dans différentes villes européennes. L'expérience et les données de ces dernières années garantissent la fiabilité et la sécurité de ce véhicule.

Nous avons soigneusement travaillé sur la conception extérieure et intérieure de l'autobus, rendant le véhicule plus attrayant, plus efficace, plus fiable et plus sûr.

La face avant, avec une touche plus marquée et élégante, est encore plus proche des caractéristiques esthétiques des produits Irizar.

Pour la conception intérieure, bien que la version standard ait une caractéristique plus classique, certaines des options de l'Irizar ie tram peuvent être incorporées ; vitres basses, éclairage latéral ou écrans dans l'espace situé au-dessus des fenêtres, entre autres.

 [Galerie](#)

 [ie bus](#)



Irizar ie tram



Un tramway sur l'asphalte.

L'Irizar ie tram est un autobus 100 % électrique zéro émission avec les attributs esthétiques propres du tramway, qui combine la grande capacité, la facilité d'accès et la circulation intérieure d'un tramway avec la flexibilité d'un autobus urbain. Ce modèle est disponible dans les versions de 12 à 18 mètres avec une capacité maximale de 145 personnes et avec la possibilité de charge nocturne ou par pantographe.

Le langage esthétique minimaliste qui définit le design de l'Irizar ie tram répond à des aspects fonctionnels spécifiques, permettant une identité et une image facilement reconnaissables par les utilisateurs. L'accessibilité, la

sécurité, le flux de circulation et le confort du passager inspirent l'architecture intérieure, qui propose un habitacle lumineux, confortable, spacieux, agréable et sûr.

Dans la zone d'intercirculation, un système muni d'inclinaisons latérales très faibles a été conçu pour obtenir un espace ouvert vers la remorque arrière. Le système évite par conséquent la séparation des deux habitacles, il est translucide et dispose d'un éclairage LED.





T1 HAUTS DE BAYONNE

100%
CONNECTAT

NOUVELLE
LIGNE T2
BAYONNE <-> TARNOS





Nouveau concept de design.

Le plancher bas intégral et la disposition des sièges à l'intérieur du véhicule permettent que les entrées et les sorties des voyageurs dans les arrêts et la circulation se développent de façon très fluide.

La signalisation des emplacements réservés aux fauteuils roulants et/ou aux poussettes, l'information sonore de la demande d'arrêt ou l'installation de dispositifs de validation du titre de transport favorisent également la circulation ordonnée des voyageurs.

Quant au divertissement, Irizar propose une large gamme de solutions : chargeurs USB, WiFi, boutons en braille, porte-bagages, informations pour les passagers, vinyles intérieurs, etc.

Le design innovant et inspirant du Irizar ie tram rompt avec les codes du transport classique et est appelé à renforcer le charme de la ville et à refléter la diversité culturelle des villes.

Même les plus petits détails ont été soignés pour obtenir une esthétique tramway, par exemple les cache-roues, ainsi que les rétroviseurs, qui ont été remplacés par des caméras qui projettent leurs images sur deux écrans situés à l'intérieur du véhicule, de chaque côté du conducteur.



Galerie



ie tram



Projets BRT

Confort de conduite.

Nous avons conçu le poste de conduite en priorisant les concepts d'ergonomie, de confort, de fonctionnalité, de sécurité et de service tout en respectant les normes EBSF, système européen des autobus pour le futur (projet européen géré par l'UITP) et VDV.

Nous avons pris en compte l'accès aux commandes, la protection contre la vibration, les émissions acoustiques et microclimatiques pour faciliter la conduite et réduire la fatigue du conducteur. Son habitacle est équipé d'un système de climatisation indépendant zéro émission.

Nous voulons également garantir sa sécurité en le dotant d'une vision de l'environnement dégagée, grâce à une conception optimisée de la cabine, avec un accès pratique et ergonomique et avec une distribution et des solutions modulaires (porte de la cabine avec fenêtre de sécurité ou cabine fermée).

Dans la conception des sièges, nous avons pris en compte les différentes morphologies des conducteurs. Et nous proposons une large gamme de possibilités de personnalisation en intégrant des technologies pionnières qui assistent le conducteur en temps réel afin de réduire la consommation énergétique du véhicule et augmenter ainsi son autonomie.



Un point d'avance en autonomie.

Avec une seule charge de 3-4 heures, les modèles de 10, 12 et 18 mètres d'Irizar le bus offrent une autonomie comprise environ 300 km à une vitesse moyenne de 15 à 17 km/h, garantissant environ 20 heures de conduite dans des conditions de circulation dense, dans un milieu urbain et interurbain. Avec une puissance nominale de 206 kW dans notre solution standard de 12m, l'énergie embarquée dans le véhicule est de jusqu'à 437 kWh.

Quant au reste des véhicules, des études énergétiques des lignes de l'opérateur sont menées afin de quantifier l'énergie nécessaire à embarquer dans l'autobus pour garantir la maximum autonomie possible.

Nous disposons de systèmes de stockage capables d'identifier et de gérer efficacement les flux et les pics d'énergie pour garantir des niveaux optimaux d'autonomie.

Nous disposons de systèmes de charge rapide par pantographe durant le trajet afin d'assurer le fonctionnement tout au long de la journée.

Et nous pouvons également doter les véhicules de systèmes d'aide à la conduite qui contribuent à réduire la consommation énergétique du véhicule et à augmenter ainsi son autonomie.

Les unités qui circulent actuellement, ainsi que les différents essais en cours réalisés par des opérateurs et des régies de transport urbain dans différentes villes européennes confirment ces niveaux d'autonomie.



Irizar e-mobility





Un voyage confortable et agréable.

Nous avons conçu l'intérieur de l'habitacle d'après les comportements et l'interaction des voyageurs avec le véhicule urbain, mais aussi d'après les différents modes de vie et les tendances de l'avenir. La disposition des sièges, leur niveau élevé de confort et l'intégration des éléments essentiels de confort et de sécurité permettent de se rapprocher de l'idée de cohésion sociale.

- *Une atmosphère libre d'émissions acoustiques.*
- *Un véhicule silencieux, faible niveau de bruit.*
- *Une ambiance lumineuse et spacieuse.*
- *Des portes électriques coulissantes pour simplifier l'échange de voyageurs avec une réduction du temps d'arrêt.*
- *Un véhicule accessible: places réservées aux fauteuils roulants et aux poussettes.*
- *Circulation fluide à l'intérieur du véhicule.*
- *La fonction « agenouillement ou kneeling » permet un abaissement de 250 à 270 mm pour un accès facile et sans efforts à l'autobus.*
- *Large gamme de solutions de divertissement : chargeurs USB, WiFi, boutons-poussoirs en braille, porte bagages, information pour le passager, vinyles intérieurs, etc.*

Gestion et stockage de l'énergie Irizar.

Fabrication propre de batteries

Nos solutions de gestion et stockage de l'énergie, développées et fabriquées dans nos installations d'Aduna (Guipúzcoa), sont conçues pour couvrir les besoins du marché européen actuel et fournir une solution optimale aux demandes des opérateurs.

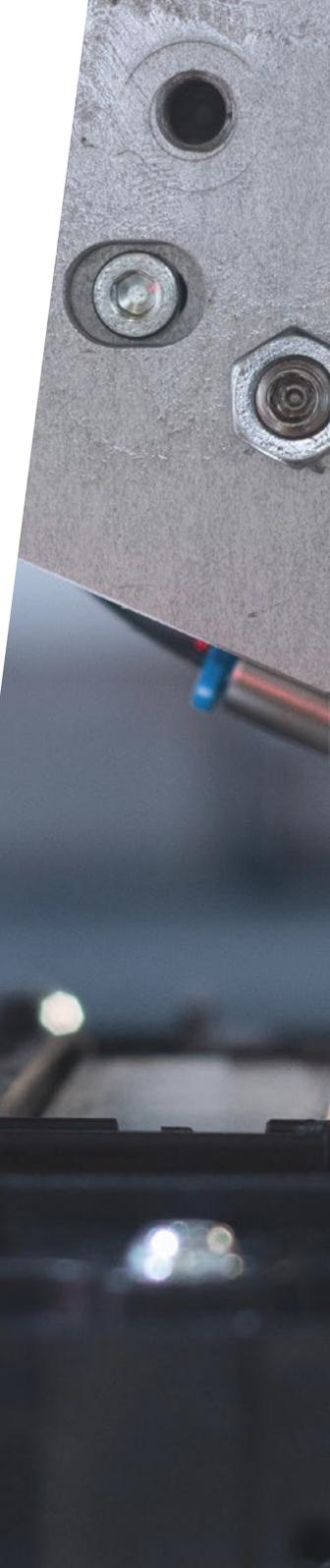
Nous offrons des solutions modulaires, basées sur la technologie Lithium-Ion :

- Charge lente (Energy Pack): le véhicule peut circuler un maximum de kilomètres et compléter son circuit, avec une seule charge par jour. Sa conception permet de trouver l'équilibre entre autonomie et nombre de personnes.

- Charge rapide (Nano Pack) : le binôme parfait entre autonomie et puissance de charge. Parfait pour les circuits mixtes, dans lesquelles le véhicule possède assez d'autonomie pour opérer pendant les heures de pointe. La charge peut être lente ou rapide.
- Charge ultra-rapide (Power Pack) : la solution pour une opération 24/7 avec des charges de jusqu'à 600 kW.

	Charge lente (Energy Pack)	Charge rapide (Nano Pack)	Charge ultra-rapide (Power Pack)
Énergie embarquée	345 - 640 kWh	240 - 420 kWh	90 - 150 kWh
Plage par charge	210 - 320 km	145 - 210 km	55 - 75 km

**Pour des véhicules qui réalisent environ 65 000 km/an*





R100.v2, R10.v5 et UN38.3

Nos solutions de charge sont interopérables.

Nous proposons différentes options de charge pour répondre aux différentes conditions des clients, en matière de limitation de puissance et de restrictions spatiales et opérationnelles.

Charge au dépôt

Il s'agit de la méthode la plus simple et conventionnelle où un connecteur combo 2 est connecté manuellement au véhicule ou automatiquement via un pantographe. Il permet de recharger les véhicules à des niveaux de puissance inférieurs et il est disponible de 50 kW à 150 kW, dans les modèles outdoor et indoor. Ce mode de charge aide les batteries en assurant un bon fonctionnement ainsi qu'une plus longue durée de vie.

Pantographe en dépôt

Grâce à cette solution nous offrons la possibilité de procéder à une automatisation complète de la charge lente dans les dépôts grâce à l'utilisation de pantographes (bottom up et top down) installés au-dessus des espaces de stationnement ce qui remplace la solution de prise de courant par le biais d'une connexion manuelle par un opérateur. L'automatisation du contact permet de recharger instantanément les véhicules. Cette alternative réduit la présence de câbles au sol et améliore ainsi la sécurité des opérateurs.

Système de charge intelligente

Il s'agit d'une solution personnalisée qui gère efficacement toutes les conditions et restrictions de charge dans le hangar. Il identifie les différents besoins de charge de la flotte afin d'optimiser la puissance totale requise. Nos solutions de systèmes de recharge intelligents sont multimarques.

Charge d'opportunité

Recommandé lorsque le véhicule a une autonomie réduite et a besoin de faire des charges pendant le trajet, pouvant fonctionner pour une opération 24/7. Les charges sont effectuées pendant le voyage, ainsi que dans le dépôt. Les bornes de recharge sont placées dans des endroits stratégiques des villes, à la fin ou au début de chaque ligne, afin de recharger ou d'alimenter plusieurs bus ou lignes. La puissance des chargeurs varie entre 450 kW et 600 kW.

Pantographe monté au plafond

Il se compose d'un mécanisme articulé installé sur le toit du véhicule et d'une voûte reliée au chargeur et placée sur une structure ou un poteau adapté. Lorsque le véhicule doit charger les batteries, le bras du pantographe se déploie et établit des connexions en temps voulu. Son design moderne et minimaliste est conçu pour s'intégrer facilement dans le paysage urbain.

Pantographe inversé

Dans ce cas, la partie mobile du pantographe est intégrée dans le poste de l'infrastructure de charge. Le véhicule ne nécessite qu'une seule pièce supplémentaire pour la charge. Le véhicule est chargé en quelques minutes.





for a better life

Irizar ie bus
MOTOR ELECTRIC

16

Toujours à vos côtés.

Nous fournissons des solutions clés en main entièrement personnalisées, conçues et créées pour répondre aux besoins de nos clients.

Outre la réalisation des études énergétiques sur les lignes de l'opérateur pour quantifier l'énergie nécessaire à embarquer dans l'autobus (afin de garantir une autonomie optimale), ces projets comprennent également : le développement des stations de charge à travers la coordination du génie civil, la proposition des systèmes de gestion de flottes dans le cloud, et des paquets de financement.

Chez Irizar e-mobility nous avons décidé d'implanter un service après-vente exclusif et de qualité dans les villes qui incorporent nos solutions d'électromobilité, avec des paquets personnalisés de R&M et qui est géré par des experts techniques et des personnes recrutées localement, de façon à contribuer à la création de richesse et d'emploi local.

Le réseau de service suit un processus d'expansion et il est actuellement possible de localiser un atelier certifié Irizar dans toutes les zones où opèrent les véhicules.

Irizar le fait pour vous

Étude personnalisée des lignes de service de l'opérateur (données d'exploitation, vitesse, climat, orographie, etc.).

*Proposition sur l'optimisation de **l'opération de services**.*

*Conseil sur **l'énergie nécessaire à embarquer**, stratégie d'optimisation.*

*Conseil sur les paramètres optimaux pour la puissance, la **stratégie** de charge, le **temps** de charge, la **vie** des batteries.*

Génie civil

***Implantation et mise en marche** du système.*

*Optimisation de la **gestion de la fin de vie**.*

***Suivi et maintenance** intégrale*

***Actualisation des systèmes** incorporés pour optimiser la vie utile de chaque véhicule, en améliorant la valeur de ses actifs.*

Gestion des flottes Irizar.

iPanel® est notre hub d'information qui fournit à l'opérateur des services à valeur ajoutée. Il permet de réduire les coûts, d'améliorer la sécurité et d'accroître la qualité du service de transport.

Une solution Cloud Computing sécurisée, évolutive, intégrable et continuellement actualisée avec les dernières nouveautés.

Les informations sont utiles pour diriger toute entreprise. Pour la gestion de flottes de véhicules électriques, l'information est vitale. Les processus de charge, les autonomies réelles et les alertes de maintenance aident les opérateurs à prendre des décisions correctes.

En somme, il s'agit d'un outil de gestion parfait pour atteindre la plus grande rentabilité de la flotte.

iPanel Cloud Platform

Outil de gestion parfait pour une rentabilité maximale de la flotte



Distribution et données techniques Irizar ie bus 10,62m



Nbre de portes	2
Zone fauteuil roulant	1
Nbre de sièges	28
Nbre de personnes debout*	35
Nbre total de passagers : Maximum	76



Nbre de portes	2
Zone fauteuil roulant	1
Nbre de sièges	26
Nbre de personnes debout*	69
Nbre total de passagers : Maximum	96

Dimensions

Longueur (essieux)	10.620 mm (2 essieux)
Hauteur maximale	3.300 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement	4.415 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7°
Angle de sortie	7,5°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Porte 2,3	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes :	
• Porte 1,3	1.100 mm
• Porte 2	1.200 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	206 kW
Couple nominal	1.500 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	437kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	100 kW
• Temps de charge	3-4 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	395 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW (pantographe) – 150 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) – 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	90 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW
• Temps de charge	5 min (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).

Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 2,6 kW, chaleur : 4,93 kW) - UCC électrique
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 28 kW, chaleur : 32 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	96
Low floor	
Une zone fauteuil roulant	
Quatre sièges PMR	
Rampe électrique pour personnes à mobilité réduite	
Deux portes doubles	
Possibilité de monter des sièges cantilever dans la zone avant	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant	8.200 Kg
Poids maximum essieu arrière	13.000 Kg

Autres

Structure latérale et toit en aluminium	
Grillage / sol acier inoxydable	
Partie frontale divisée en cinq parties pour un échange simple et économique des peaux extérieures	
Isolation acoustique du toit et des côtés	
Diamètre de rotation	17.665 mm
Éclairage LED intérieur et extérieur	
Simple vitrage	
Matériaux anti-graffiti	



**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

Distribution et données techniques Irizar ie bus 12m



Nbre de portes	2
Zone fauteuil roulant /poussette	2
Nbre de sièges	33
Nbre de personnes debout*	47
Nbre total de passagers : Maximum	80



Nbre de portes	3
Zone fauteuil roulant	1
Nbre de sièges	30
Nbre de personnes debout*	49
Nbre total de passagers : Maximum	80

Dimensions

Longueur	12.160 mm (2 essieux)
Hauteur maximale	3.300 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement	5.955 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7°
Angle de sortie	7,5°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Porte 2,3	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes :	
• Porte 1	1.100 mm
• Porte 2	1.200 mm
• Porte 3	1.100 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	206 kW
Couple nominal	1.500 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	437 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	100 kW
• Temps de charge	3 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	395 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW (pantographe) - 150 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) - 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	90 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW
• Temps de charge	5 minutes (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).



	A	B
Nbre de portes	2	3
Zone fauteuil roulant	1	1
Nbre de sièges	27	25
Nbre de personnes debout*	53	54
Nbre total de passagers : Maximum	81	83

Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 2,6 kW, chaleur : 4,93 kW) - UCC électrique
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 28 kW, chaleur : 32 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	105
Low - floor	
Une ou deux zones fauteuils roulants	
Quatre sièges PMR	
Rampe manuelle pour personnes à mobilité réduite	
De deux à trois portes doubles	
Possibilité de monter des sièges cantilever	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VD234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant :	8.200 Kg
Poids maximum essieu arrière :	13.000 Kg

Autres

Eclairage intérieur personnalisable	
Possibilité de charge : avant, arrière et latéral	
Possibilité de cache-roues	
Diamètre de rotation	21.374 mm
Matériaux anti-graffiti	

**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

Distribution et données techniques Irizar ie tram 12m



	A	B
Nbre de portes	3	3
Zone fauteuil roulant	1	3
Nbre de sièges	28	21
Nbre de personnes debout*	68	75
Nbre total de passagers : Maximum	97	99

Dimensions

Longueur ie tram	12.160 mm (2 essieux)
Hauteur maximale	3.400 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement	5.955 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7,1°
Angle de sortie	7,1°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Porte 2 et 3	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes ie tram :	
• Porte 1	800 mm
• Porte 2	1.200 mm
• Porte 3	1.100 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	206 kW
Couple nominal	1.500 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	437 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	100 kW
• Temps de charge	3-4 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	395 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW (pantographe) - 1.50 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) - 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	90 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	450 kW
• Temps de charge	5 minutes (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).



Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 3,5 kW, chaleur : 13 kW) - UCC eau
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 28 kW, chaleur : 32 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	105
Low - floor	
Une ou deux zones fauteuils roulants	
Quatre sièges PMR	
Rampe électrique pour personnes à mobilité réduite	
De deux à trois portes doubles	
Possibilité de monter des sièges cantilever dans la zone avant	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VD V234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant	8.200 Kg
Poids maximum essieu arrière	13 000 Kg

Autres

Structure latérale et toit en aluminium	
Grillage / sol acier inoxydable	
Partie frontale divisée en cinq parties pour un échange simple et économique des peaux extérieures	
Isolation acoustique du toit et des côtés	
Diamètre de rotation	21.374 mm
Éclairage LED intérieur et extérieur	

**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

Distribution et données techniques Irizar ie bus 15m



	A	B
Nbre de portes	2	2
Zone fauteuil roulant	1	1
Nbre de sièges	60	56
Nbre de personnes debout*	45	49

Dimensions

Longueur ie bus	14.830 mm (3 essieux)
Hauteur maximale	3.300 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement 1	7.115 mm
Empattement 2	1.655 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7°
Angle de sortie	7,5°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Porte 2	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes ie bus :	
• Option 1: Porte 1 double :	1.100 mm
• Option 2: Porte 1 simple :	800 mm
• Porte 2 double	1.200 mm
• Porte 3	1.100 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	240kW
Couple nominal	2.300 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	515 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	150 kW
• Temps de charge	4 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	475 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	500 kW (pantographe) – 200 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) – 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	150 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	600 kW
• Temps de charge	5 minutes (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).

Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 2,6 kW, chaleur : 4,93 kW) - UCC électrique
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 28 kW, chaleur : 32 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	105
Low - floor	
Low -entry	
Une zone fauteuil roulant	
Quatre sièges PMR	
Rampe électrique pour personnes à mobilité réduite	
De deux à trois portes doubles ou simples	
Possibilité de monter des sièges cantilever dans la zone avant	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant	8.200 Kg
Poids maximum essieu tandem	19.000 Kg

Autres

Structure latérale et toit en aluminium	
Grillage / sol acier inoxydable	
Partie frontale divisée en cinq parties pour un échange simple et économique des peaux extérieures	
Isolation acoustique du toit et des côtés	
Diamètre de rotation	24.200 mm
Éclairage LED intérieur et extérieur	



Nbre de portes	3
Zone fauteuil roulant	1
Nbre de sièges	47
Nbre de personnes debout*	58

**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

Distribution et données techniques Irizar ie bus 18m



	A	B
Nbre de portes	4	4
Zone fauteuil roulant	3	2
Nbre de sièges	32	39
Nbre de personnes debout*	119	116

Dimensions

Longueur (essieux)	18.730 mm (3 essieux)
Hauteur maximale	3.300 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement 1	5.980 mm
Empattement 2	6.540 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7°
Angle de sortie	7,5°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Portes 2,3,4	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes ie bus :	
• Portes 1,4	1.100 mm
• Portes 2, 3	1.200 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	240 kW
Couple nominal	2.300 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	640 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	150 kW
• Temps de charge	4 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	590 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	500 kW (pantographe) – 200 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) – 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	180 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	600 kW
• Temps de charge	5 minutes (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).

Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 2,6 kW, chaleur : 4,93 kW) - UCC électrique
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 56 kW, chaleur : 64 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	145
Low - floor	
Une ou deux zones fauteuils roulants/poussettes	
Quatre sièges PMR	
Jusqu'à quatre portes disponibles (simples ou doubles)	
Rampe électrique pour personnes à mobilité réduite	
Possibilité de monter des sièges cantilever dans la zone avant et après l'articulation	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretourneement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant	8.200 Kg
Poids maximum essieu 2	10.000 Kg
Poids maximum essieu 3	13.000 Kg

Autres

Structure latérale et toit en aluminium	
Grillage / sol : Acier inoxydable	
Partie frontale divisée en cinq parties pour un échange simple et économique des peaux extérieures	
Isolation acoustique du toit et des côtés	
Diamètre de rotation	23.780 mm
Éclairage LED intérieur et extérieur	



Nbre de portes	3
Zone fauteuil roulant	2
Nbre de sièges	52
Nbre de personnes debout*	48

**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

Distribution et données techniques Irizar ie tram 18m



	A	B
Nbre de portes	4	4
Zone fauteuil roulant	3	2
Nbre de sièges	32	39
Nbre de personnes debout*	119	116

Dimensions

Longueur (essieux)	18.730 mm (3 essieux)
Hauteur maximale	3.400 mm
Largeur	2.550 mm
Empattement 1	5.980 mm
Empattement 2	6.540 mm
Porte-à-faux (avant arrière)	2.805 mm / 3.400 mm
Hauteur intérieur	2.400 mm
Hauteur du sol	320 mm
Angle attaque	7,1°
Angle de sortie	7,1°
Hauteur marche :	
• Porte 1	250 mm (320 mm sans agenouillement)
• Portes 4,2,3	270 mm (340 mm sans agenouillement)
Largeur portes ie tram :	
• Porte 1	800 mm
• Portes 2, 3	1.200 mm
• Porte 4	1.000 mm

Propulsion

Fabricant	Irizar Group
Type	Synchrone
Puissance nominale	240 kW
Couple nominal	2.300 Nm
Capacité de traction y compris avec des pentes maximales de 18%	

Système de stockage d'énergie*

Technologie des batteries :	Lithium ion
Charge lente :	
• Énergie max. installée	640 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	150 kW
• Temps de charge	4 h
Charge rapide :	
• Énergie max. installée	590 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	500 kW (pantographe) – 200 kW (Combo2)
• Temps de charge	5 min (pantographe) – 2h (Combo2)
Charge ultra-rapide :	
• Énergie max. installée	180 kWh (en fonction du besoin du client)
• Puissance de charge	600 kW
• Temps de charge	5 minutes (pantographe)

*Ces données peuvent varier en fonction de la législation de chaque pays.

D'autres distributions des sièges sont possibles (suivant demande).



Système de climatisation

Conducteur - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 3,5 kW, chaleur : 13 kW) - UCC eau
Passagers - Système de climatisation Hispacold zéro émission	(froid : 56 kW, chaleur : 64 kW)

Zone passagers et accessibilité

Nombre maximal de passagers**	145
Low - floor	
Une ou deux zones fauteuils roulants/poussettes	
Quatre sièges PMR	
Jusqu'à quatre portes disponibles (simples ou doubles)	
Rampe électrique pour personnes à mobilité réduite	
Possibilité de monter des sièges cantilever dans la zone avant et après l'articulation	

Sécurité et Règlement

Conforme sur les incendies norme 118R, annexes 6,7 et 8
Conforme la norme de sécurité antiretournement ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) intégré conforme à la norme R138
Conforme au standard ITxPT
Zone conducteur selon ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilité électromagnétique norme 10R
Fonction Creepage et Hillholder / EcoAssist: aide à la conduite efficace
Eco-mode: gestion intelligente du climat une fois le véhicule éteint

Poids

Poids maximum essieu avant	8.200 Kg
Poids maximum essieu 2	10.000 Kg
Poids maximum essieu 3	13.000 Kg

Autres

Structure latérale et toit en aluminium	
Grillage / sol : Acier inoxydable	
Partie frontale divisée en cinq parties pour un échange simple et économique des peaux extérieures	
Isolation acoustique du toit et des côtés	
Diamètre de rotation	23.780 mm
Éclairage LED intérieur et extérieur	
Vitres simples	
Matériaux anti-graffiti	

**Données variables en fonction de la MMA de chaque pays et du nombre et type de batteries installées dans l'autobus.

#foraBetterLife

electric

Erribera Industria Gunea 1
20150 ADUNA
Gipuzkoa Spain
+34 943 84 78 47
www.irizar-embility.com

