witty, bornes de charge
pour véhicules électriques
ou hybrides

Le résidentiel Hager, **notre savoir-faire**

Spécialiste des solutions pour le résidentiel, Hager offre à ses clients le meilleur de la technologie pour augmenter le bénéfice d'usage. Au cœur de l'installation électrique du bâtiment, les solutions intelligentes Hager riment avec simplicité, éco-efficacité et design.

Les solutions des bâtiments intelligents

Profitez du meilleur de la technologie pour augmenter le bénéfice d'usage et optimiser la performance énergétique du bâtiment.
Les solutions imaginées par Hager évoluent en fonction des modes de vie des usagers pour leur apporter un niveau de confort élevé.
Au cœur de l'installation électrique du bâtiment, les solutions Hager pilotent l'utilisation de l'énergie pour optimiser la performance énergétique sans jamais compromettre le confort des occupants.

Consommez mieux avec **moins d'énergie**

Dans le contexte règlementaire, vivez l'éco-efficacité au quotidien grâce aux solutions Hager qui affichent et mesurent les consommations et qui peuvent apporter jusqu'à 50% d'économie d'énergie.
Optimiser les consommations avec Hager, c'est aussi encourager le développement des énergies renouvelables dans la filière électrique en proposant des coffrets de protection des installations photovoltaïques.
A travers différents projets pilotes d'électro-mobilité, l'entreprise s'attache à développer des infrastructures de charge conviviales et sécurisées pour le résidentiel.

Le choix de la **simplicité**

Grâce à des améliorations pratiques qui facilitent la vie des installateurs électriciens et des utilisateurs finaux, nos solutions sont simples à installer et à utiliser.
Nous proposons aussi des services comme l'assistance technique sur chantier ou par téléphone, l'accès à l'information produit 24h/24 depuis un PC ou un smartphone.
Nos stages de formation sont dispensés en région dans nos 15 centres de compétences agréés FIEEC.

Le design Hager, de l'émotion à la fonction

Chez Hager, le design fait parti de la culture d'entreprise. C'est un état d'esprit et non pas uniquement une approche esthétique.
L'entreprise porte toute son attention sur la fonctionnalité et la fiabilité des systèmes. Mais cette vigilance se reflète également dans la forme des produits considérée comme une création réalisée au service de la fonction.
Le design Hager, c'est pour vous l'assurance d'une finition parfaite qui valorise vos chantiers.

Chers partenaires, Chers clients,

L'arrivée de l'électricité dans les transports répond à de multiples enjeux :

- des enjeux **environnementaux** : 8 à 10 fois moins d'émissions de CO^2 en France, une forte diminution des nuisances sonores, un plus considérable pour la santé,
- un enjeu **énergétique** : une moindre dépendance aux énergies fossiles,
- des enjeux **industriels** : un soutien à l'industrie automobile,
- un enjeu **économique**, des coûts de carburants jusqu'à 7 fois moins élevés au kilomètre,
- un enjeu **culturel**, un nouveau rapport à la mobilité tendant vers une culture du partage et davantage de services,
- un enjeu **politique**, une priorité du gouvernement qui soutient financièrement le déploiement des infrastructures de charge.

Hager s'est engagé très tôt dans cette nouvelle activité et a été présent **sur les premiers projets** de mobilité électrique à Strasbourg et à Paris, en partenariat avec ERDF, Renault, Peugeot, Toyota et BMW. Hager a également été choisi pour fournir les bornes de charge à Nice, pour Auto-Bleue, le premier service d'auto-partage électrique dans une ville importante en France.

En 2013, plusieurs facteurs marquent **un tournant pour la mobilité électrique** : l'augmentation globale des véhicules électriques vendus, le développement des flottes d'auto-partages électriques, l'acquisition de véhicules électriques par les entreprises et les administrations et une législation en développement.

Fort de son expérience dans l'installation électrique et la domotique, Hager est le partenaire idéal pour vous accompagner sur ce nouveau marché.
Nos solutions de charge nommées witty sont adaptées pour le résidentiel individuel et collectif, les entreprises et les immeubles de bureaux, ou encore les commerces et les hôtels.
N'attendez plus pour vous inscrire à notre **formation** dédiée qui garantit l'installation d'une borne de charge en toute sécurité.

Dominique Weber
Directeur commercial
Bornes de charge véhicules électriques

2012

plus de 9000 véhicules électriques
en 2012 (2 fois plus par rapport à 2011)

visibilité auprès du grand public
avec les lancements de la Twizy
et de la Zoé de Renault

tous les constructeurs lancent
leurs gammes électriques

2015

900 000
points de charge privés

75 000
points de charge publics

Infrastructures de charge, déploiement incontournable

L'ensemble des acteurs de la mobilité électrique se rejoignent pour annoncer que **90 % de la charge des véhicules** se fera la nuit au domicile des utilisateurs et dans la journée sur le **lieu de travail.**
En tant qu'installateur électricien, ces nouveaux besoins situés dans le résidentiel individuel et collectif ainsi qu'au sein des entreprises s'adressent pour l'essentiel à votre clientèle.

La France, leader mondial

La France est dans le top 3 mondial de la mobilité électrique.

Le Plan Automobile 2012 fait la part belle aux véhicules électriques.

Depuis le 1er juillet 2012, **le décret officiel** n° 2011-873 oblige les **bâtiments neufs résidentiels collectifs et les immeubles de bureau** à accueillir un ou des points de charge (10 % des places de parking).

L'obligation d'équipements des **bâtiments existants**, quant à elle, ne s'appliquera qu'à compter du 1er janvier 2015.

Une volonté politique

Avec le Grenelle de l'Environnement, le développement des véhicules "décarbonés" devient pour le gouvernement une priorité de la politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le Livret Vert fixe le cadre de référence du déploiement des infrastructures ouvertes ou public pour les collectivités territoriales.

Les administrations, gérées par l'UGAP (Union des Groupements des Achats Publics) donnent l'exemple.
La Poste sera équipée de 2000 Kangoo ZE à fin 2012.

Depuis juillet 2012, **un bonus de 7000 €** est attribué pour l'achat d'un véhicule électrique par les particuliers, les entreprises et les collectivités.
Il sera prolongé en 2013.

2020 20

2 000 000
véhicules "décarbonés" objectif du Grenelle 2

4 000 000
points de charge privés

400 000
points de charge publics

La sécurité de la charge, u

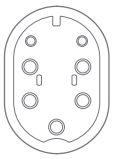
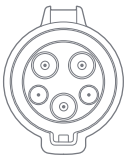
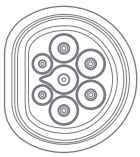
La sécurité de la charge sera l'une des conditions sine qua non de réussite du déploiement des véhicules "décarbonés".

Pour garantir le plus haut niveau de sécurité tout en optimisant la charge, Hager préconise le mode de charge 3 selon IEC 61851 en utilisant une prise de type 3 selon IEC 62196.

Les différents types de prises

Côté installation
solution préconisée par Hager

Côté véhicule
fonction du constructeur et du type de véhicule

	Type 3 	**Type 1** 	**Type 2** 
Tension / Courant	500 V / 32 A Tri 250 V / 32 A Mono	250 V / 32 A Mono	500 V / 63 A Tri 250 V / 32 A Mono
Brochage	7	5	7
Indice de protection accès parties dangereuses	IPxxD	IPxxB	IPxxB
Mode de charge associé	Mode 3	Mode 1, 2 ou 3	Mode 1, 2 ou 3

La prise 2P+T standard (type E), côté installation, n'est pas évoquée. Elle est cependant utilisée dans le mode 2 et nécessite de limiter le courant de charge à 8A afin d'éviter tout risque de surchauffe. La durée de charge sera donc beaucoup plus longue (voir tableau ci-contre).

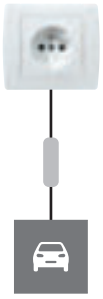
Compatibilité des véhicules avec le mode 3 (validité janv. 2013)

Constructeur	**Véhicule**	**Puissance de charge**	**Câble**
Renault	Kangoo ZE Fluence Zoé (mars 2013)	3 kW 3 kW 3 à 22 kW	Câble type 2 / type 3 inclus
PSA	Peugeot Ion Citroën C-Zéro	3 kW	Câble type 1 / type 3 en accessoire
Mitsubishi	Miev	3 kW	Câble type 1 / type 3 inclus
Nissan	Leaf	7 kW	Câble type 1 / type 3 en accessoire
Smart	Fortwo	3 à 22 kW	Câble type 2 / type 3 inclus

Le label EV et ZE Ready, développé en partenariat avec Renault, s'applique aux produits et à l'installation.
Les solutions et les formations proposées par Hager sont conformes aux spécifications du label EV et ZE Ready. Les installateurs ayant suivi la formation Hager sont labellisés pour réaliser des installations de bornes de charge en toute conformité avec ces spécifications.

n enjeu pour les électriciens

Les différents modes de charge

	Mode 1	Mode 2	Mode 2	Mode 3	Mode 4 non disponible en Hager
Principe	Absence de contrôle de charge	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Contrôle de charge et intelligence dans la borne	Charge en courant continu
Schéma					
Type de prise	Prise 2P+T non dédiée	Prise 2P+T non dédiée	Prise 2P+T dédiée	Borne de charge	Station de charge
Puissance	-	1,8 kW / 8 A maxi	3,2 kW / 14 A* maxi limité à 8 A par le mode 2	3,7 kW / 16 A maxi mono 22 kW / 32 A maxi tri	50 kW / 120 A
Temps de charge	-	Entre 12 h et 16 h	Entre 12 h et 16 h	Entre 1 h et 8 h	Entre 20 et 30 mn
Type de charge	Non préconisé pour la charge des voitures	Charge lente occasionnelle	Charge lente occasionnelle	Charge normale à accélérée quotidienne	Charge rapide occasionnelle
Sécurité	La sécurité de la charge dépend de l'état de l'installation électrique existante qui peut être non conforme aux normes en vigueur		*L'intensité de la charge devra être limitée à 8 A	Solution mise en avant par le Livre Vert	Le chargeur convertissseur AC/DC externe intègre le contôle et la protection électrique

solution préconisée par Hager

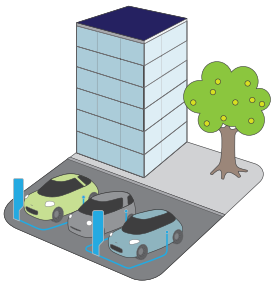
Une **opportunité** pour la

Pour la filière, l'installation de bornes de charge est une opportunité pour **enrichir l'installation électrique.**

Les nombreux projets expérimentaux que nous avons menés ont permis de valider les solutions de charge les mieux adaptées et les lieux de charge les plus couramment utilisés.

maison individuelle

immeuble collectif



entreprise publique, privée, auto partage…

centre commercial, hôtel…

90% de la charge des véhicules électriques se fera au domicile ou au travail. Les bornes de charge sont donc partie intégrante de l'installation électrique dans l'habitat et le tertiaire, au cœur de l'expertise de notre métier.

Les bornes de charge sont des produits simples à poser qui nécessitent un état des lieux préalable de l'installation existante. Des conseils et recommandations peuvent être proposés au client sur une éventuelle mise en conformité, un ajustement de l'abonnement souscrit, etc.

Selon le profil du client, particulier, chef d'entreprise, commerçant, collectivité locale, responsable de flotte de véhicules, l'installation pourra être complétée de préconisations à forte valeur ajoutée, comme l'optimisation des consommations énergétiques, la gestion de la charge selon l'usage, etc.

La maison de demain

Gestion et optimisation

Visualisation et affichage

filière électrique

Energie renouvelable

Production d'électricité

Borne de charge

Pompe à chaleur

N'attendez pas ! Formez-vous

Ce marché naissant sera amené à évoluer. Il va s'ouvrir aux professionnels qui sont prêts à se former et qui se positionneront ainsi comme des experts auprès de leurs clients.

Vous avez un rôle clé à jouer dans le déploiement des infrastructures de charge.

Hager vous propose une formation d'une journée qui garantit l'installation d'une borne de charge dans les règles définies par la NFC15-100 et respectant les contraintes d'autonomie et d'exploitation de la charge d'un véhicule électrique.

Label **E.V. & Z.E. READY**

Réf. VE035I Tarif 500 € TTC

Pour toute information complémentaire, contactez-nous au N°Azur **0 810 207 207***

* Prix d'un appel local

Côté installateur, simplicité de mise en œuvre et polyvalence

S’appuyant sur les expériences grandeur nature réalisées à Strasbourg, Nice et Paris, en partenariat avec ERDF, Renault, Toyota, Peugeot et BMW, la gamme de bornes de charge witty est sûre et simple à installer. Destinées à devenir un équipement standard de chaque installation électrique, les bornes de charge s’adaptent à tous les usages en habitat ou en tertiaire.

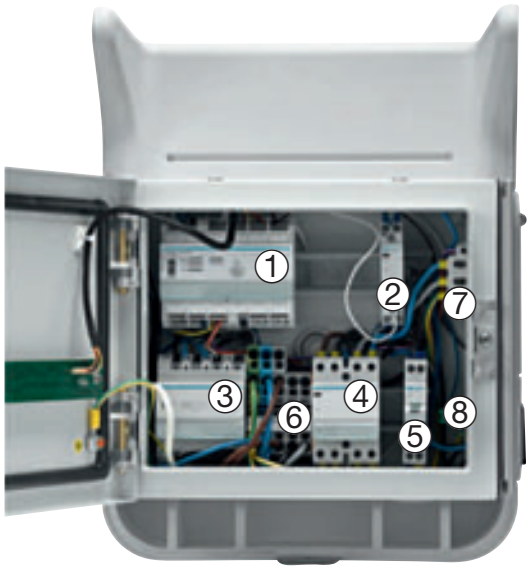
Conçue pour respecter vos habitudes de travail, la borne de charge witty rassemble toutes les qualités de modularité et de mise en œuvre d'un coffret électrique tel que vous l'installez au quotidien.

Une mise en œuvre astucieuse

Le socle de fixation est prévu pour tous les types d'arrivée d'alimentation.
Une chainette de retenue (type convecteur) permet de maintenir la borne inclinée de façon à passer facilement le câble d'alimentation de la borne.

Polyvalence et modularité

Une seule et même borne adaptée à toutes les situations et à tous les usages :
- en habitat ou en tertiaire,
- dans un garage ou sur un parking,
- au mur ou sur pied,
- avec ou sans contrôle d'accès,
- pour 1 ou 2 véhicules.



Exemple de composition d'une borne mode 2 / mode 3 réf. XEV103

1. Contrôleur
2. Contacteur mode 2
3. Alimentation interne
4. Contacteur mode 3
5. Protection prise mode 2
6. Bornier de raccordement
7. Prise mode 3
8. Prise mode 2

Côté utilisateur, sécurité et ergonomie

La borne de charge witty a été développée sur la base de tests ergonomiques réalisés avec des utilisateurs finaux. Elle intègre une utilisation et une compréhension aisées, tenant compte des contraintes liées à la charge quotidienne, notamment grâce au rangement du câble et de la fiche ainsi qu'au bandeau lumineux indiquant l'état de fonctionnement de la borne.

Les plus

Performance

Charge accélérée optimisée au plus haut niveau de sécurité et de performance : le mode 3.

Adaptabilité

Charge lente en mode 2 également possible pour s'adapter à tous les véhicules.

Economie

Possibilité de charge immédiate ou de charge reportée en période tarifaire avantageuse.

Ergonomie d'utilisation

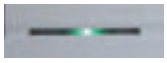
- Panier de rangement pratique pour la fiche.
- Revêtement doux et agréable au touché sans crainte de blessure.

Ergonomie d'utilisation

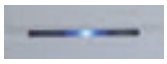
- Enrouleur intégré pour ranger et régler le câble à la longueur appropriée.
- Un câble toujours propre !

Interface utilisateur intuitive

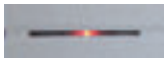
Bandeau lumineux de couleurs différentes indiquant les états de fonctionnement de la borne :



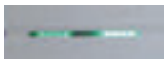
Vert clignotant
Prêt à charger



Vert et bleu clignotant
Charge réduite



Rouge clignotant
Charge hors service



Vert clignotant plein
Prêt à charger après identification RFID

Vert chenillard plein
En charge

Vert fixe plein
Voiture chargée

Moins de 2 € pour 100 km

Yoann Nussbaumer, bloggeur entrepreneur faisant référence sur le secteur de l'automobile propre, témoigne de son utilisation d'un véhicule électrique depuis plus d'un an. "Ce sont des voitures très silencieuses, j'ai gagné en confort de conduite. L'usage est très avantageux économiquement, on peut rouler pour moins de 2 € les 100 kilomètres."

Géolocalisation par application sur smartphone

A l'origine du site chargemap.com (annuaire des points de charge), ce spécialiste des nouveaux modes de transport s'est positionné comme précurseur dans le développement de nouveaux services pour l'utilisateur.

Bornes de charge witty de 4 à 22 kW.

Disponibles en mode 3 et mode 3/mode 2, les bornes witty permettent de charger en toute sécurité tous les véhicules électriques ou hybrides rechargeables.
Le mode 3 est le seul mode assurant le plus haut niveau de sécurité et de rapidité de charge grâce à un dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty.

Caractéristiques
- charge immédiate ou reportée (J/N) et forçage
- limitation du courant de charge
- panier de rangement de la fiche intégré
- bandeau lumineux d'état de la charge
- gris RAL 7035.

XEV1xx et XEV2xx
- Ph/N ou Tri + N
- 4 à 22 kW
- mode 3 ou mode 2 et 3
- IP54 - IK10
- métallique + habillage matière soft
- accès libre ou par identification RFID
- enrouleur de câble intégré
- pose murale ou sur pied.

XEV091
- Ph/N
- 4 kW
- mode 3
- IP21 - IK07,
- métallique
- accès libre
- pose murale.

Conformes à la norme
Bornes : CEI 61851
Prises : CEI 62196-2

Options
- kit de communication KNX
- kit de communication TCP/IP
- badges d'accès RFID
- simulateur de télé-information
- accessoires de fixation
- câbles de charge.

Bon à savoir
Les bornes 3 Ph + N - 32 A peuvent également être alimentées en Ph + N - 32 A.

NOUVEAU

XEV091

XEV101

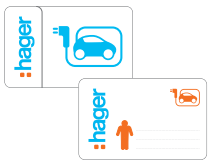
XEV102

XEV418

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] Réf. num.
Borne de charge IP21 pour l'habitat - sans contrôle d'accès - pour 1 véhicule - h. 350 x l. 300 x p. 125 livrée avec : - 1 disjoncteur différentiel 30 mA type A/HI 20 A courbe C PdC 3000	**mode 3 prise type 3 :** - Ph + N, 16 A - 4 kW	**XEV091** 857963
Bornes de charge IP54 accès libre pour l'habitat et le tertiaire - pour 1 véhicule - h. 480 x l. 336 x p. 208 livrée avec : - 1 disjoncteur différentiel uniquement pour les réf. XEV101 et XEV102 30 mA type A/HI 20 A courbe C PdC 6000 10 kA - vis à empreinte PZ montées pour fixation de l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité	**mode 3 prise type 3 :** - 3 Ph + N, 32 A - 4 à 22 kW - Ph + N, 16 A - 4 kW **mode 3 / prise type 3 + mode 2 prise type E :** - Ph + N, 16 A - 4 kW - 3 Ph + N, 32 A - 4 à 22 kW	**XEV100** 853989 **XEV101** 853996 **XEV102** 854030 **XEV103** 854047
Bornes de charge IP54 contrôle d'accès pour l'habitat et le tertiaire - pour 1 véhicule - h. 480 x l. 346 x p. 233 livrée avec : - vis à empreinte PZ montées pour fixation de l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité	**mode 3 prise type 3 :** - 3 Ph + N, 32 A - 4 à 22 kW **mode 3 / prise type 3 + mode 2 prise type E :** - Ph + N, 16 A - 4 kW - 3 Ph + N, 32 A - 4 à 22 kW	**XEV200** 854146 **XEV201** 854153 **XEV202** 857420
Pieds de fixation pour XEV1xx et XEV2xx se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer. - couleur gris foncé RAL 7011 - h. 1270 x l. 321 x p. 91	- pied simple pour 1 borne - pied double pour 2 bornes montées dos à dos - socle à encastrer pour pieds de fixation	**XEV418** 854528 **XEV419** 854535 **XEV420** 854542

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} Réf. num.
Accessoires de communication ils permettent d'interfacer les bornes de charge witty avec des installations communicantes	- kit de communication KNX		**XEV300** 854245
	- kit de communication TCP-IP		**XEV301** 854252
Simulateur de télé-information permet de recréer le signal de télé-information à partir d'un compteur électromécanique		3	**XEV304** 854283
Badges d'identification RFID	- badges utilisateurs le jeu de 20 cartes		**XEV308** 854320
	- badges administrateurs le jeu de 3 cartes		**XEV309** 854337
Câbles de charge - longueur : 5 m	**mode 3 / type 3 côté borne et type 1 côté fiche :**		
	- 16 A - Ph + N		**XEV400** 854344
	mode 3 / type 3 côté borne et type 2 côté fiche :		
	- 32 A - 3 Ph + N		**XEV401** 854351
	- 16 A - 3 Ph + N		**XEV404** 854382

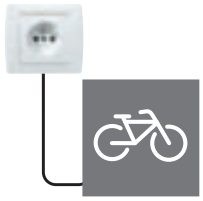
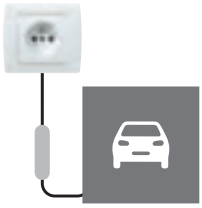
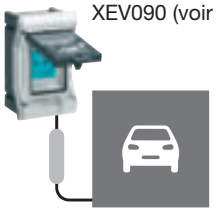
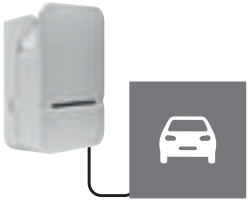
XEV304



XEV400

▮ = module 17,5 mm

Les modes de charge

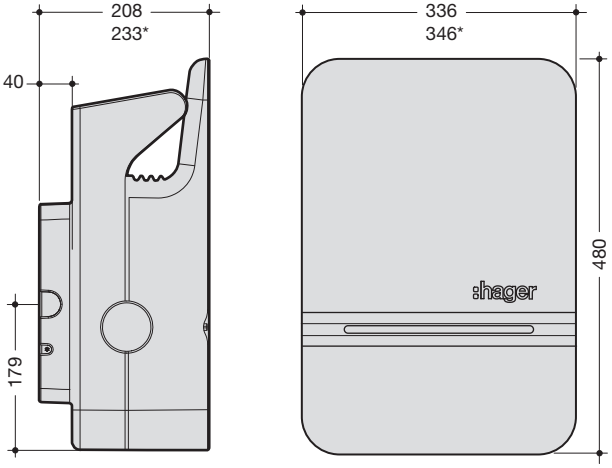
Mode 1	Mode 2	Mode 2	Mode 3
Absence de contrôle de charge	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Contrôle de charge et intelligence dans la borne.
		XEV090 (voir page A.44) 	
Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T dédiée	Borne de charge
-	1,8 kW / 8 A maxi	3,2 kW / 14 A maxi limité à 8 A par le mode 2	3,7 kW / 16 A maxi mono 22 kW / 32 A maxi tri.
-	temps de charge : entre 12h et 16h	temps de charge : entre 12h et 16h	temps de charge : entre 1h et 8h
non préconisé pour la charge des voitures	charge lente occasionnelle	charge lente occasionnelle	charge accélérée quotidienne

Le mode 4 (non représenté) = charge directe en courant continu depuis une station de charge avec convertisseur externe AC/DC.

Le dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty permet de définir automatiquement la puissance de charge la mieux adaptée.
Cette puissance délivrée peut ainsi varier en fonction :
- de la puissance instantanée consommée par l'installation (évite ainsi les coupures)
- du courant maximum fourni par la borne
- du nombre de bornes installées (en résidentiel collectif ou en tertiaire)
- de la présence d'une source d'énergie renouvelable.

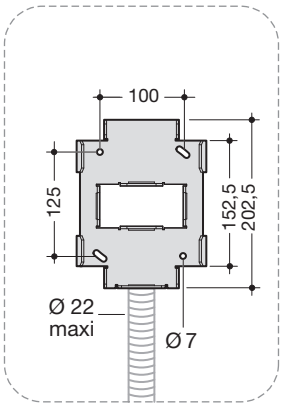
Côtes d'encombrement

XEV1xx - XEV2xx

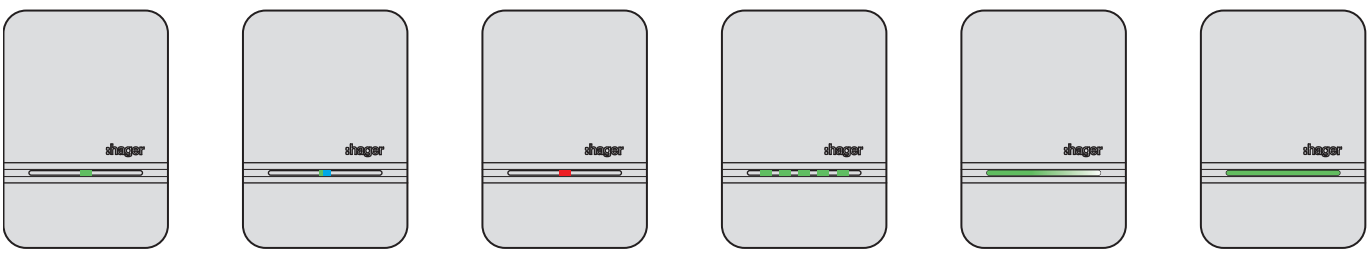


** pour XEV2xx*

Plaque support de fixation



Information donnée par le bandeau lumineux



Vert clignotant : prêt à charger

Vert et bleu clignotant : charge réduite

Rouge clignotant : charge hors service

Vert clignotant plein : prêt à charger (après identification RFID)

Vert chenillard : plein en charge

Vert fixe plein : voiture chargée

Raccordement

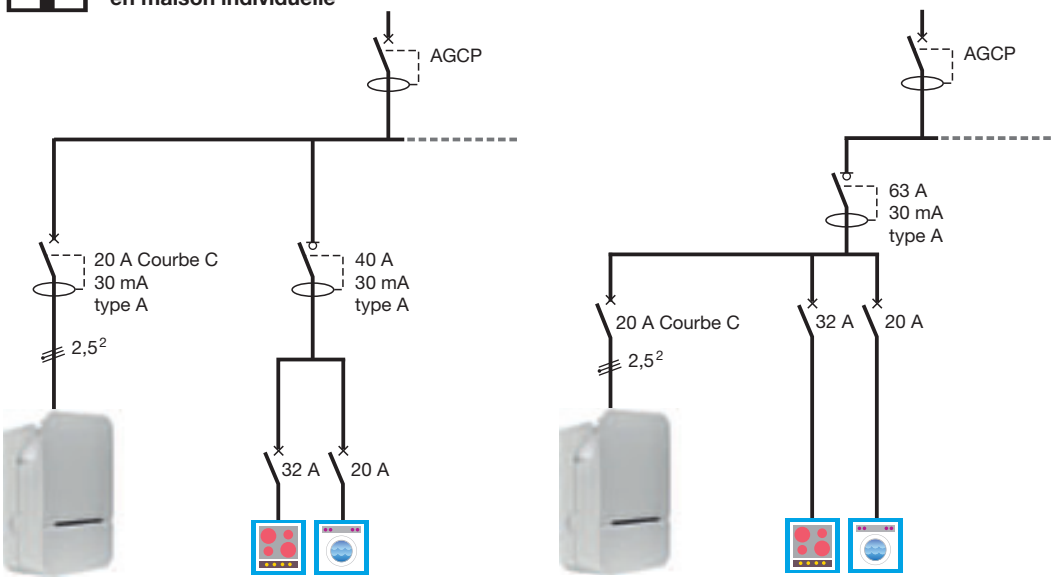
L'alimentation de la borne de charge pour véhicules électriques ou hybrides est réalisée au moyen d'un circuit spécialisé issu du tableau de répartition principal, dont les caractéristiques sont données ci-dessous :

Courant assigné de la borne witty (en A)	Courant assigné du disjoncteur (en A)	Sections minimales des conducteurs (Cu ou équivalent en mm²)
16	20	2,5
32	40	10

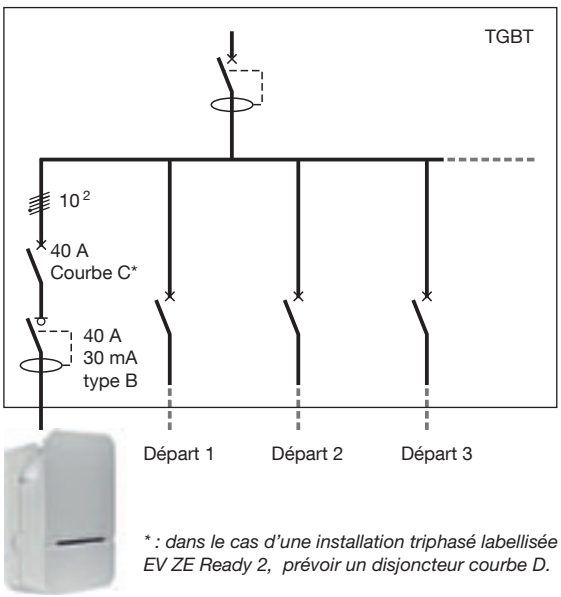
Ce circuit spécialisé doit être protégé contre les chocs électriques par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (DDR) au plus égal à 30 mA :
- de type A en monophasé
- de type B en triphasé.

Pour des raisons de continuité de service, il est fortement recommandé d'installer un DDR dédié à l'alimentation de la borne de charge witty. Cependant, en maison individuelle ou en logement collectif dont l'alimentation est issue de la partie privative, il est possible d'utiliser 1 des interrupteurs différentiels définis dans la NF C 15-100.

Exemples de raccordement d'une borne XEV101 monophasé 16 A en maison individuelle



Raccordement d'une XEV100 triphasé 32 A pour une place de parking

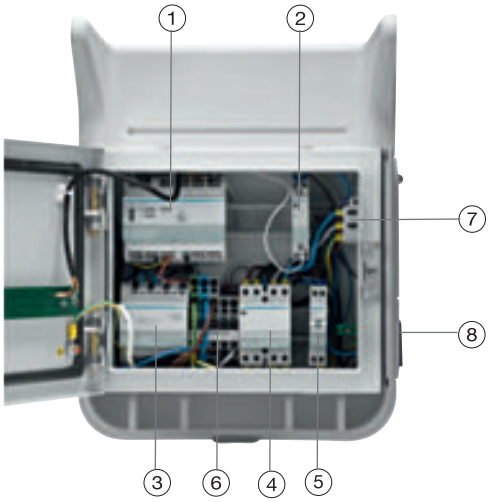


** : dans le cas d'une installation triphasé labellisée EV ZE Ready 2, prévoir un disjoncteur courbe D.*

Nota : le choix du disjoncteur 4 x 40 A associé à l'interrupteur différentiel dépend de l'intensité de court-circuit au niveau du TGBT.

Description d'une XEV103

1. Contrôleur
2. Contacteur du "mode 2"
3. Alimentation interne
4. Contacteur du "mode 3"
5. Protection prise du "mode 2"
6. Bornier de raccordement
7. Prise du "mode 3"
8. Prise du "mode 2"



Une équipe et des supports **à votre service**

Pour vous, être partenaire Hager, c'est bénéficier de nombreux intervenants et services professionnels, proches de vous. Assistance technique, formation, logiciels et outils web, nous sommes à vos côtés au quotidien.

Proximité et expertise
avec l'assistance technique

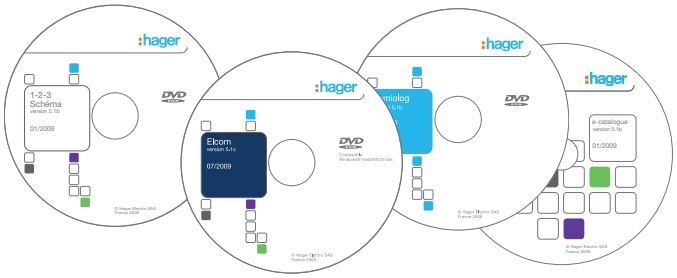
Formés en continu à l'ensemble de nos nouveautés produits et services, les hommes et les femmes de Hager – vos interlocuteurs privilégiés – vous apportent une compétence unique favorisant le succès de vos installations.
Du choix des produits jusqu'à l'étude, l'assistance technique vous accompagne au quotidien.

Vous avez accès à nos centres d'expertises qui vous apportent par téléphone les réponses les plus pointues à vos questions techniques.

Pour les sujets habitats et tertiaires,
N°Cristal **0 969 390 710**
APPEL NON SURTAXE

Pour l'assistance logiciels,
N°Cristal **0 969 390 711**
APPEL NON SURTAXE

Concevoir, chiffrer et réaliser
avec une offre logiciels complète



Grâce au catalogue électronique ainsi qu'aux logiciels Hager de conception, de calcul et de chiffrage, vous disposez d'outils performants pour vous aider dans la gestion quotidienne de vos chantiers.

Votre partenaire au quotidien
www.hager.fr

Tout sur les produits Hager 24h/24, les nouveautés en temps réel grâce aux HagerNews, nos outils métiers toujours accessibles en téléchargement, le site hager.fr est le complément idéal de votre contact en agence.

N’attendez pas !
Formez-vous

Installer les bornes de charge witty en conformité avec la réglementation, n’hésitez pas : inscrivez-vous dans un de nos 14 centres de compétences (détails de la formation ci-contre)

Pour plus d’informations, commandez la documentation réf. QZD212-b

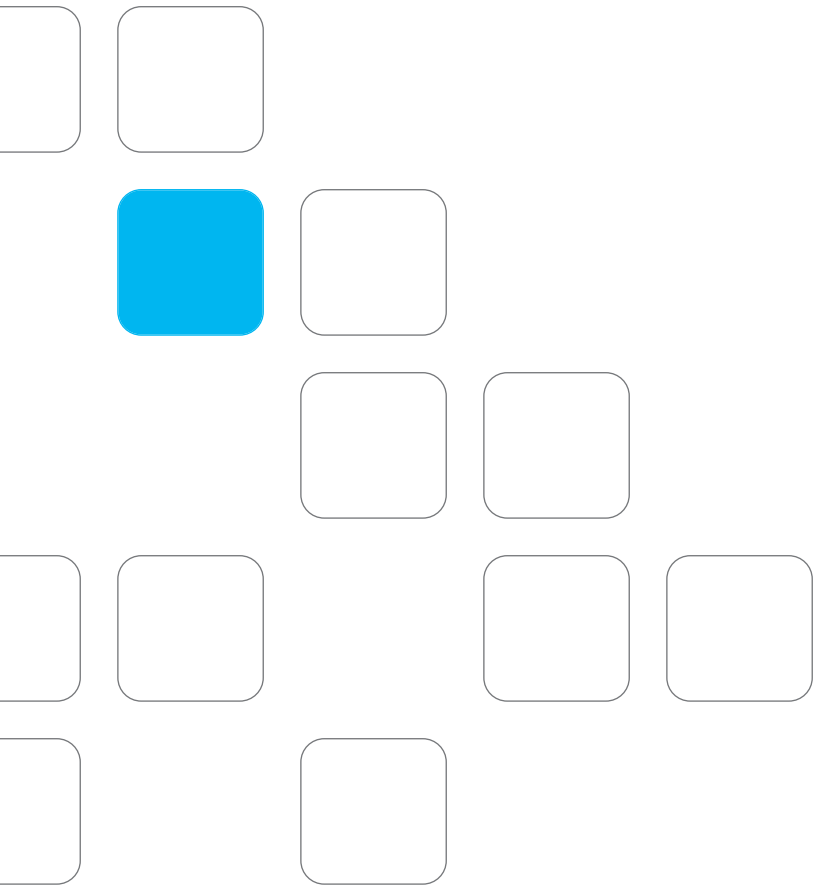
www.hager.fr/formation

Contactez-nous :

- Par téléphone : N°Azur **0 810 207 207*** * Prix appel local
- Sur le site hager.fr, rubrique « Services » puis « Hager Formation »
- Par e-mail : formation@hager.fr

Ou contactez votre commercial Hager

Hager SAS
132 Boulevard d'Europe
BP 78
F-67212 OBERNAI CEDEX
www.hager.fr



PEFC 10-31-1436

Conception/réalisation Hager SAS - 132, boulevard d'Europe - F-67210 OBERNAI
RCS Saverne B712063759 - société par actions simplifiée au capital de € 4 400 700
imprimé en France - illustrations non contractuelles
crédits photos : Studio Pat - Christophe Kaiser - Gettyimages - Sarunyofoto