

witty – a energia sempre à mão

# Soluções de carregamento para veículos elétricos

witty start | witty solar  
witty share | witty park



:hager

# Mais e-mobilidade representa...

Baixas emissões de CO2

Menos poluição sonora

Menos poeiras

Melhor qualidade do ar

Maior autonomia energética



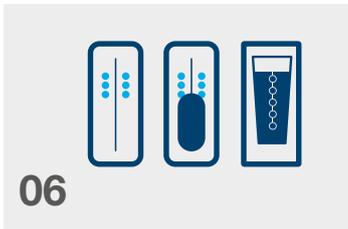
## **A transição para a mobilidade elétrica já começou! Faça parte desta transição, com a Hager.**

A mobilidade elétrica é o mercado do futuro. Tem existido um aumento, ano após ano, de matrículas de veículos elétricos. O aumento de veículos elétricos significa mais procura por postos de carregamento.

**Com o witty start, witty solar, witty share e witty park, encontra uma oferta de postos de carregamento de veículos elétricos para todo o tipo de instalações, sendo este um ótimo ponto de partida para a sua transição para a mobilidade elétrica. Aposte neste segmento de mercado, onde encontra uma taxa de crescimento constante!**



# Índice



**A gama witty**

**8**

**Que witty escolher para cada aplicação?**



**witty para a sua habitação**

**12**

**witty start**



**witty solar**

**22**

**witty para edifícios multifamiliares e terciário**



**witty share**



**witty park**



**Resumo da oferta witty**



witty start



witty solar



witty share

# Fácil como um, dois, três, quatro A gama witty

A gama witty da Hager é composta por postos de carregamento para veículos elétricos pensados para todos os requisitos de carregamento e para todas as instalações. Com o witty start, witty solar, witty share e witty park não só cobrimos diferentes especificidades dos nossos clientes mas, mais importante, as suas necessidades de instalação e um comissionamento simples e rápido.



witty park

# O witty certo para a aplicação certa

Para a sua habitação



## witty start A solução para começar

- Carregamento fácil e seguro
- Tomada de carregamento Tipo 2
- Capacidade de carregamento: regulável até 22kW
- Bloqueio por interruptor de chave

## witty solar A solução completa

- Comutação dinâmica do carregamento entre monofásico e trifásico
- Até três postos de carregamento em rede
- Carregamento normal, com otimização solar ou apenas fotovoltaico
- Acesso via cartão RFID
- Tomada de carregamento Modo 3 do Tipo 2 até 32A
- Proteção integrada de sobrecarga

A escolha correta do posto de carregamento depende das circunstâncias e requisitos dos seus clientes. A gama witty tem a solução certa para cada local.

## Para edifícios multifamiliares e terciário



### witty share A solução para partilhar

- Até 20 pontos de carregamento por gestor de carga
- Permite regulação da corrente máxima
- Gestão de carga estática e dinâmica
- Comunicação via OCPP 1.6 JSON
- Conformidade com o ISO 15118
- Controlo de acesso via RFID

### witty park O flexível

- Carregamento confortável e seguro
- Duas tomadas de carregamento  
Modo 3 Tipo 2 com capacidade de carregamento de 22kW
- Duas tomadas de carregamento SCHUKO® 10A
- Controlo de acesso através de cartões RFID

# Soluções de carregamento para a sua habitação

O posto de carregamento elétrico witty start é a sua entrada no mundo da mobilidade elétrica, com opções de carregamento até 22kW. Se pretender uma solução mais completa, o witty solar permite a integração do seu sistema fotovoltaico no carregamento do veículo elétrico. Em conjunto com um sistema de armazenamento de energia, poderia ter acesso a uma solução completa e orientada para o futuro, que permitiria maximizar a sua autossuficiência energética.

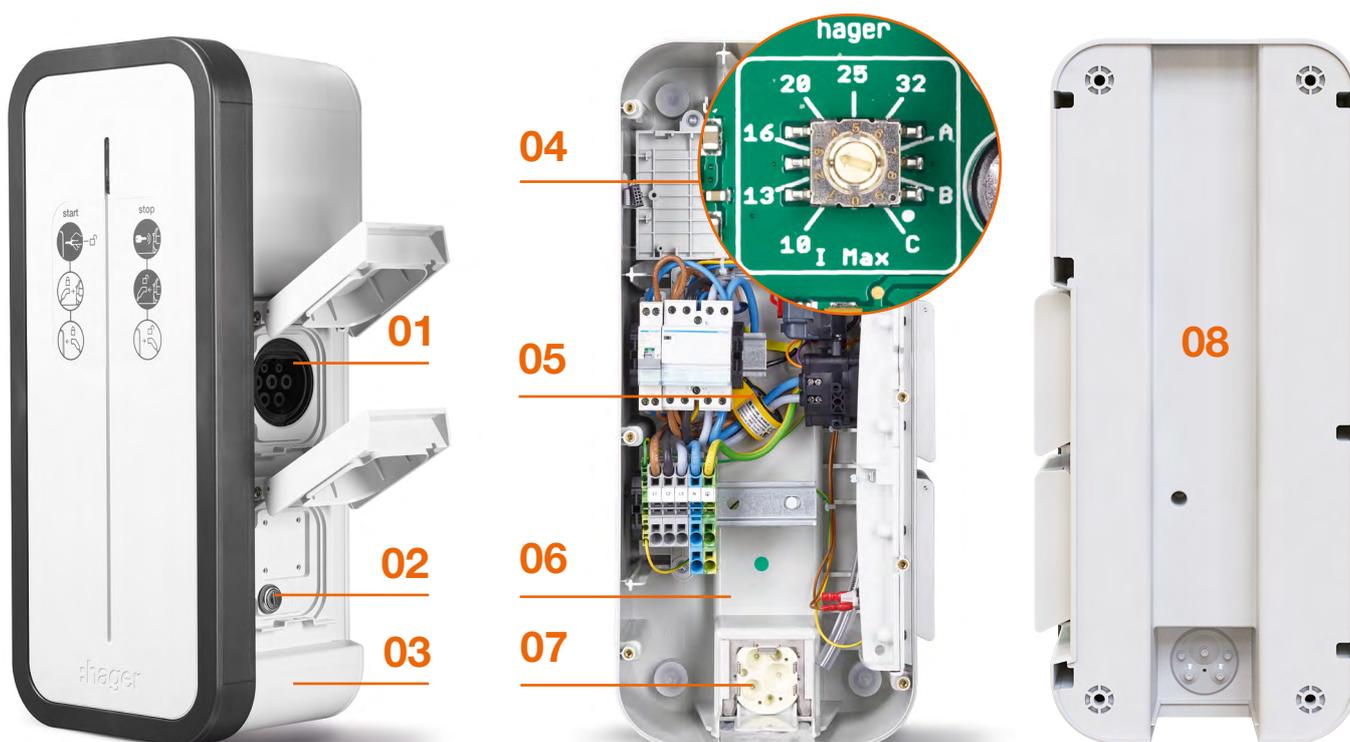




# Simplemente arranque

Com o witty start é fácil começar. O posto de carregamento para veículos elétricos pode ser instalado de forma rápida e segura.

Independentemente do local e/ou do suporte, graças ao rasgo na parte posterior do invólucro, os cabos podem ser instalados facilmente.



Mais informações  
em [hager.com/pt](http://hager.com/pt)



## 01

### Tomada de carregamento Tipo 2

Todos os veículos elétricos com capacidade de carga até 22kW, podem ser carregados com uma tomada do Tipo 2.

## 02

### Controlo de acesso, através de um interruptor de chave

É necessária uma chave para aceder ao posto de carregamento elétrico e para desencorajar o uso indevido. Se preferir, pode anular o controlo de acesso e ter o posto sempre acessível.

## 03

### Invólucro robusto

O witty start está pensado para ser usado também no exterior. O grau de proteção IP55, a resistência aos raios UV e o índice de proteção contra impactos mecânicos IK10 protegem eficazmente o posto de carregamento contra raios solares, chuva e granizo.

## 04

### Parametrização simples, sem programação

O posto de carregamento elétrico, quando lhe é entregue, está pré-regulado e pronto a funcionar. Se necessário, a corrente máxima de carregamento pode ser facilmente ajustada no potenciómetro. São possíveis seis configurações, entre 10A e 32A.

## 05

### Proteção diferencial 6mA DC integrada

Esta característica oferece uma segurança máxima ao carregar veículos elétricos e veículos híbridos plug-in com o posto de carregamento witty start. Uma solução mais económica para si e para os seus clientes. Com esta gama não é necessário proteger o posto de carregamento elétrico com diferenciais do tipo B.

## 06

### Área espaçosa para ligações

O interior do posto de carregamento dispõe de bastante espaço para toda a cablagem e de terminais de ligação rápida, que tornam a ligação dos cabos de alimentação mais simples e mais segura.



## 07

### Entrada de cabos com cerra-cabos

A entrada dos cabos facilita a instalação do posto de carregamento e garante uma ligação segura.

## 08

### Canal para cabos na parte posterior

Os cabos de alimentação são facilmente arrumados e encaminhados, independentemente de chegarem por cima, por baixo ou pelo painel traseiro do posto de carregamento.

# A solução completa witty solar

O witty solar mantém o design do witty start, mas expande as suas vantagens. Orientado para o futuro, permite carregamentos otimizados e maximiza a eficiência do sistema fotovoltaico instalado. A interação entre produção, armazenamento (se disponível) e carregamento de veículos elétricos, é assegurada por um gestor de energia associado ao witty solar e garante a utilização de toda a sua produção fotovoltaica, minimizando os seus custos com o consumo de energia da rede.



## Comutação dinâmica do carregamento entre monofásico e trifásico

Quando a produção fotovoltaica não é suficiente para um carregamento trifásico, o witty solar pode comutar automaticamente para modo monofásico, permitindo uma carga que, apesar de mais lenta, maximiza a economia e a utilização da energia produzida.

## Até três postos de carregamento ligados em rede

Ideal para famílias maiores e orientado para o segmento premium residencial, o gestor de energia do witty solar pode gerir até três postos de carregamento. O sistema flow coordena a distribuição da energia solar pelos seus equipamentos e otimiza o carregamento dos veículos. Dependendo da capacidade global, o witty solar pode carregar até três veículos elétricos simultaneamente.





## Fácil de instalar

- Entrada flexível de cabos, que podem chegar por cima, por baixo ou pelo painel traseiro
- Compartimento espaçoso para arrumação dos cabos e ligações com terminais de ligação rápida

## Corrente de carregamento variável

- Comutação dinâmica entre monofásico e trifásico, para um carregamento otimizado
- Carregamento variável, com uma capacidade até 22kW, e proteção contra sobrecargas na instalação

## Modos de carregamento flexíveis

- Modo Boost
- Modo Solar
- Modo Solar Safe
- Modo Solar Eco

## Segurança Máxima

- Proteção de 6mA DC integrada
- Apenas é necessária uma proteção diferencial a montante do Tipo A, e não do Tipo B
- Controlo de acesso através de cartão RFID

Mais informações  
em [hager.com/pt](https://hager.com/pt)



# A solução para gerir o consumo e produção na sua habitação

Uma solução sustentável para veículos eléctricos, onde está incluído um posto de carregamento totalmente automático e com otimização dinâmica entre monofásico e trifásico.

Permite forçar o carregamento sempre que necessário, e gerir o seu acesso através de cartões RFID.

Esta solução global garante, também, a proteção contra sobrecargas e blackouts, para utilização segura do carregamento de veículos eléctricos, gerindo e otimizando todas as fontes e cargas da instalação, mesmo que sejam interrompidas todas as ligações de rede.

## Constituição dos kits

	<b>witty solar</b> 1x22kW 3P RFID	<b>witty solar</b> 1x7kW 1P RFID	<b>Gestor</b> local de carga	<b>Central de medida</b> 3P 80A 4M ModBus MID	<b>Central de medida</b> 1P 40A 1M ModBus MID	<b>Cabo witty</b> 3P 32A 7,5m
						
	<b>XEV1K22T2S</b>	<b>XEV1K07T2S</b>	<b>XEM470</b>	<b>ECR380D</b>	<b>ECR140D</b>	<b>XEVA734</b>
<b>XEV1K22T2SEMCC</b>	•		•	•		•
<b>XEV1K22T2SEMC</b>	•		•	•		
<b>XEV1K07T2SEMC</b>		•	•		•	

## my flow system



## Interface intuitivo

Um interface intuitivo, que lhe permite visualizar e controlar a sua instalação via App ou portal. De uma forma simples e rápida, tem acesso a toda a informação que necessita, tal como o consumo solicitado pela cargas instaladas,

onde se englobam o carregamento dos VE, quanto está a consumir da rede e quanto está a produzir no seu sistema fotovoltaico. Se a sua instalação também tem baterias, poderá igualmente gerir essa informação.

**Também compatível com o nosso Domovea.**



### Modos de carga

**Modo Boost:** O carregamento do seu VE inicia-se assim que o liga ao witty solar, independentemente da fonte de energia disponível.

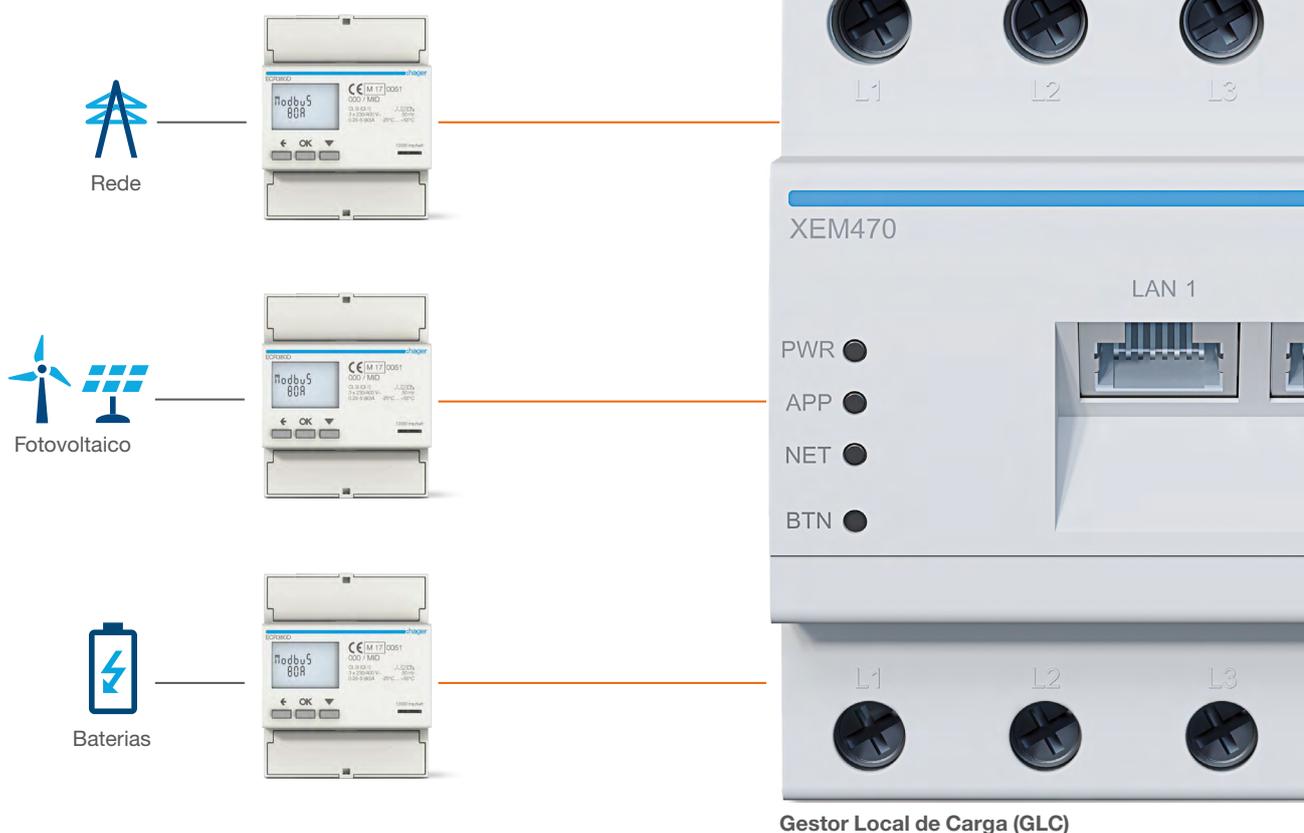
**Modo Solar Safe:** Início imediato do carregamento, até um valor mínimo de energia definido, independentemente da fonte de energia. O seu VE fica imediatamente pronto a arrancar, com uma autonomia pré-definida, e o carregamento será concluído com o excedente da produção fotovoltaica.

**Modo Solar:** O seu VE é carregado apenas com o excedente da sua produção fotovoltaica, com base no consumo efetivo da instalação.

**Modo Solar Eco:** Defina a hora a que quer sair e o valor mínimo de energia que pretende carregar no seu VE até essa hora. O sistema carregará com o excedente da produção fotovoltaica e, caso necessite, complementar com outra fonte de energia, para garantir a disponibilidade à hora de saída.

# flow em resumo

Um sistema que assenta na interação otimizada entre múltiplas fontes de energia e a gestão dos consumos da instalação, com destaque para o carregamento de veículos eléctricos.



## 01 Monitorização de 3 fontes de energia

O sistema flow permite a integração de diferentes fontes de energia, de modo a otimizar o carregamento do veículo eléctrico de acordo com as necessidades e preferências do utilizador. Por exemplo, a energia da rede só deverá ser usada no carregamento do VE se a produção fotovoltaica for insuficiente e se a bateria de armazenamento de energia não estiver disponível. Em resumo, a gestão é feita de modo a maximizar as poupanças.



Central de medida



Bomba de calor,  
Caldeira, ...

## 02

### Monitorização e deslastragem de cargas

O GLC permite visualizar e controlar, em tempo real, todos os fluxos de energia da instalação, via smartphone, tablet ou PC. Além de gerir as fontes de energia e os carregadores witty solar, o GLC também pode comunicar com o módulo HTG320H, via MODBUS. Este módulo permite o comando de equipamentos SGRReady e PV-Ready, tais como bombas de calor ou caldeiras, podendo criar ciclos de deslastragem, de modo a não ultrapassar a potência contratada ou a evitar apagões.



witty solar



## 03

### Gestão de até 3 postos de carregamento

O Gestor Local de Carga pode gerir até 3 postos de carregamento witty solar em simultâneo, realizando uma gestão dinâmica de carga contínua. Desta forma, consegue balancear as correntes consumidas pelos carregadores, e assim evitar situações de sobrecarga.

# A gestão da sua instalação

O witty solar é a solução que procura. Permite, por exemplo, vários modos de carregamento adaptados às suas necessidades e uma comutação dinâmica entre monofásico e trifásico. Ao mesmo tempo - quando associado ao seu controlador de gestão de carga flow - a gestão da sua instalação nunca foi tão simples. Tudo isto com a possibilidade de ter, na mesma instalação, até 3 witty solar ligados, até 3 fontes de energia diferentes e gestão de equipamentos compatíveis com SGReady e PVready.



Mais informações  
em [hager.com/pt](http://hager.com/pt)



## 01

### **Botão sensor**

Para desbloqueio manual das definições programadas e arranque imediato em Modo Boost.

## 02

### **LED indicador de estado**

O LED frontal indica o modo de funcionamento do posto.

## 03

### **Controlo de acesso através de cartão RFID**

Protege o seu carregador contra acessos não autorizados.

## 04

### **Invólucro robusto**

O witty solar está pensado para ser usado também no exterior. O grau de protecção IP55, a resistência aos raios UV e o índice de protecção contra impactos mecânicos IK10 protegem eficazmente o posto de carregamento contra raios solares, chuva e granizo.

## 05

### **Potenciómetro**

Para ajustar manualmente a corrente máxima de carregamento: sete níveis, de 6A até 32A.

## 06

### **Comutação dinâmica entre monofásico e trifásico**

Para um carregamento otimizado.

## 07

### **Protecção diferencial 6mA DC integrada**

Esta característica oferece uma segurança máxima ao carregar veículos eléctricos e veículos híbridos plug-in com o posto de carregamento witty solar. Uma solução mais económica para si e para os seus clientes. Com esta gama não é necessário proteger o posto de carregamento eléctrico com diferenciais do tipo B.

## 08

### **Tomada de carregamento Tipo 2**

Todos os veículos eléctricos com capacidade de carga até 22kW, podem ser carregados com uma tomada do Tipo 2.



### **Acessórios importantes:**

#### **Cabos e pedestais**

Para carregar com o witty, necessita de um cabo de carregamento, que pode encontrar disponível na nossa oferta, como acessório. Com os nossos pedestais de design retangular ou redondo, pode transformar o posto de carregamento dos seus clientes numa solução de alta qualidade. Os pedestais estão disponíveis em versões para instalar um ou dois witty.

# Para edifícios multifamiliares e terciário

Para fazer face à transição para a mobilidade elétrica, os postos de carregamento devem ser instalados em larga escala e ser alimentados e protegidos por infraestruturas elétricas dimensionadas para cobrir esta necessidade. Além da instalação no segmento residencial, o terciário poderá trazer muitas oportunidades para a expansão do seu negócio. Para edifícios multifamiliares e terciário, poderá sempre contar com as nossas soluções witty share e witty park.

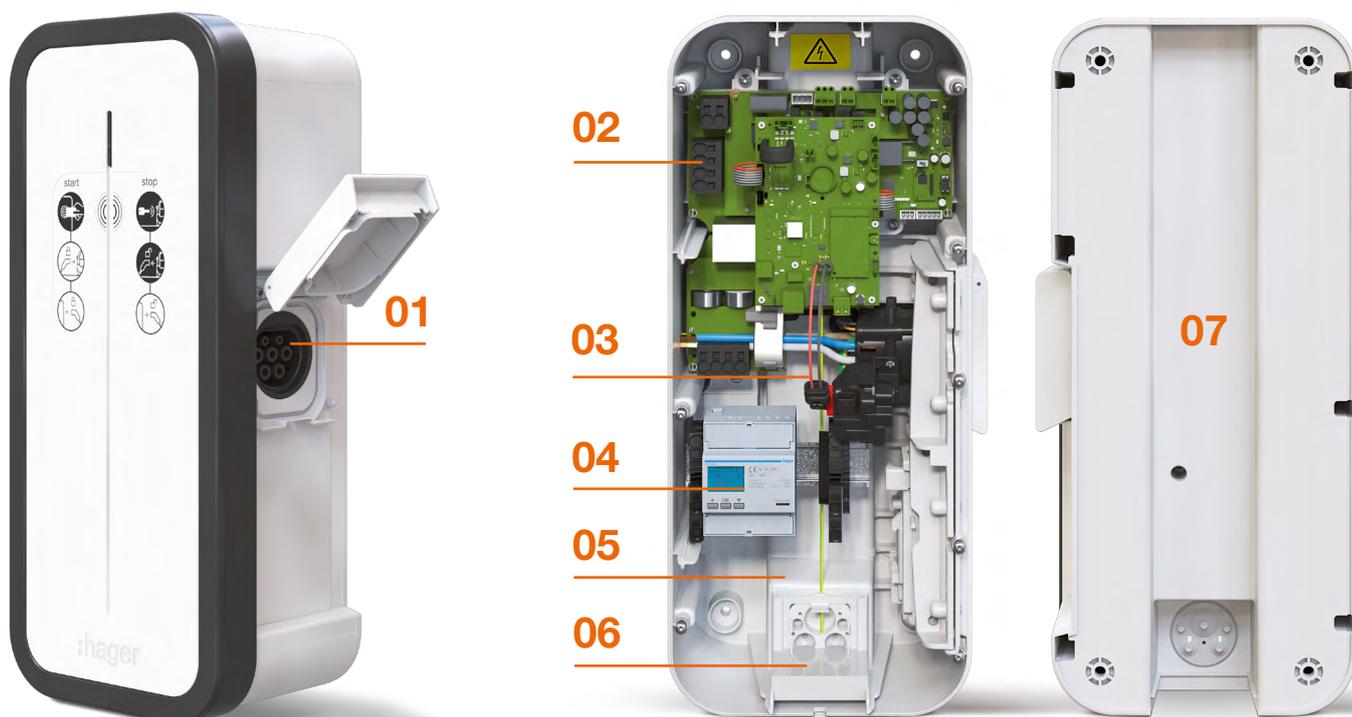




# Partilhar é agora mais fácil

O witty share é uma solução inteligente e simples, para todos os carregamentos onde seja necessário partilhar a energia disponível: é extremamente fácil de instalar, resistente, robusto e muito fácil de utilizar. Este posto de carregamento pré-configurado oferece diferentes opções de instalação - montagem mural ou em pedestal - e está em conformidade com todas as normas em vigor, inclusive possui validação e autorização para integração na Rede Mobi.E.

Com as funções adicionais disponíveis para este witty, poderá criar uma solução ainda mais completa.



Mais informações  
em [hager.com/pt](http://hager.com/pt)



## 01

### Tomada de carregamento Tipo 2

Todos os veículos elétricos com capacidade de carga até 22kW, podem ser carregados com uma tomada do Tipo 2.

## 02

### Terminais de ligação rápida

Graças aos terminais de ligação rápida, as ligações são ainda mais simples e mais seguras.

## 03

### Proteção diferencial 6mA DC integrada

Esta característica oferece uma segurança máxima ao carregar veículos elétricos e veículos híbridos plug-in com o posto de carregamento witty share. Uma solução mais económica para si e para os seus clientes. Com esta gama não é necessário proteger o posto de carregamento elétrico com diferenciais do tipo B.

## 04

### Kit MID

Acessório composto por um contador de energia com certificação MID e um cabo dedicado, para ligação direta ao posto witty share.

## 05

### Área espaçosa para ligações

O interior do posto de carregamento dispõe de bastante espaço para toda a cablagem. Uma simples chave de parafusos é tudo o que é necessário para ligar todos os componentes.

## 06

### Entrada de cabos com cerra-cabos

A entrada dos cabos facilita a instalação do posto de carregamento e garante uma ligação segura.

A calha DIN no interior oferece a possibilidade de instalar um produto modular, como um contador, diretamente dentro do posto.

## 07

### Canal para cabos na parte posterior

Os cabos de alimentação são facilmente arrumados e encaminhados, independentemente de chegarem por cima, por baixo ou pelo painel traseiro do posto de carregamento.



### Acessórios importantes:

#### Cabos e pedestais

Para carregar com o witty, necessita de um cabo de carregamento, que pode encontrar disponível na nossa oferta, como acessório. Com os nossos pedestais de design retangular ou redondo, pode transformar o posto de carregamento dos seus clientes numa solução de alta qualidade. Os pedestais estão disponíveis em versões para instalar um ou dois witty.

# Conheça o Gestor Local de Carga

O módulo de gestão local de carga (GLC) permite a monitorização constante da fonte de alimentação e regula dinamicamente a energia fornecida aos seus witty (share ou park), dependendo da energia disponível na rede.

Otimizando o fluxo de energia para os postos de carregamento de acordo com o consumo da instalação e a potência contratada, evita que fique sem energia devido a uma sobrecarga elétrica, mantendo assim a continuidade de serviço.



## Potente

- Pode gerir até 20 pontos de carregamento witty (share e park) simultaneamente
- Possibilidade de configurar até 2 zonas de consumo no mesmo GLC, por exemplo, 2 pisos distintos de um parque de estacionamento

## Abrangente

- Compatível com o postos de carregamento Hager witty share e witty park
- Compatível com cartões RFID

## Fácil operação

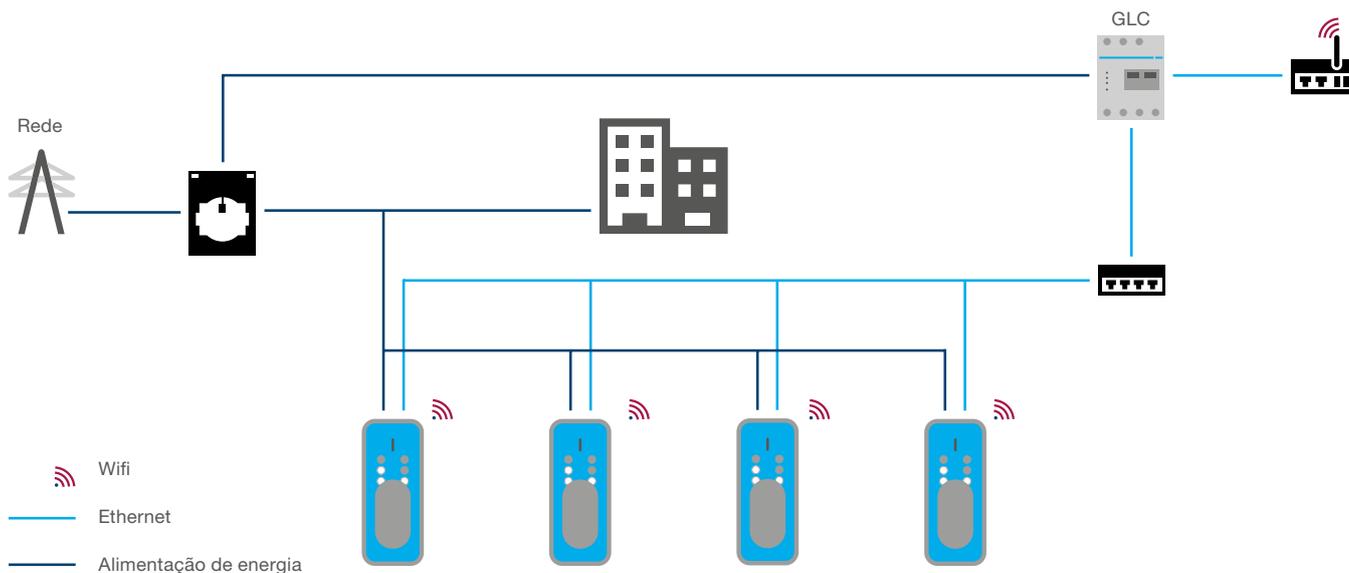
- Plug and Play - configuração automática do posto de carregamento permite um processo de configuração rápido, fácil e seguro
- Suporte extensivo também disponível pela Hager

## Flexível

- O GLC ajustará dinamicamente os pontos de carregamento em modo dinâmico ou estático
- Dependendo da tipologia da instalação, o GLC pode ser instalado usando diferentes soluções



O GLC regula dinamicamente os níveis de energia para otimizar o seu witty share ou witty park.



## Instalação fácil através de soluções bem pensadas

O GLC permite medição de energia, via leitura directa até 63A ou através de TI's para correntes superiores. O instalador pode simplesmente instalar o posto de carregamento na parede e colocar o GLC no quadro elétrico. Isso permitirá medir o consumo total da instalação e regular dinamicamente a corrente disponível para os vários postos de carregamento.

O instalador irá então personalizar as definições do GLC, de acordo com as características da instalação, nomeadamente corrente máxima, mapeamento de fases, entradas e saídas auxiliares e gestão de acessos por cartões RFID.

Finalmente, o instalador irá também configurar a comunicação por ethernet ou wifi, parâmetros OCPP e, se necessário, activar a função plug&charge (ISO 15118).

## Obtenha o controle total

O GLC permite diagnóstico em tempo real do funcionamento interno dos diversos postos de carregamento. Por exemplo: temperaturas internas, humidade, configurações em uso, estado dos equipamentos e erros registados.

Pode também obter relatórios de utilização por posto, por sessão e energias consumidas.

## Evitar apagões

Este módulo de Gestão de Local de Carga vai monitorizar e ajustar continuamente os níveis de carregamento de cada PCVE.

Deste modo, são evitados cortes de energia na instalação devido a sobrecargas.

# O dobro da potência witty park

O witty park é a solução de topo da gama witty. A sua simplicidade de utilização, a sua estética e, acima de tudo, a sua capacidade de carregar dois veículos elétricos simultaneamente, com uma saída máxima de 44kW em AC, fazem do witty park o posto de carregamento ideal para áreas de estacionamento.



witty park: com duas tomadas de carga do Tipo 2s.

## Carregamento simultâneo

O witty park possui dois pontos de carregamento opostos, cada um com potência de 22kW, permitindo um carregamento duplo extremamente rápido e eficiente. Duas tomadas Modo 3 - com obturadores - podem alimentar todos os modelos mais comuns de veículos elétricos, com carga monofásica ou trifásica até 32A. Duas outras tomadas SCHUKO® Modo 2 fornecem aos veículos com baterias/potências menores, como bicicletas ou trotinetes elétricas, com correntes monofásicas até 10A.

## Instalação mural ou em pedestal

O witty park pode ser instalado na parede ou em pedestal. Esta característica tem como vantagem maior flexibilidade no local onde é instalado.





## Segurança

- A tecnologia RFID (identificação por radiofrequência) impede o carregamento não autorizado

## Pronto para OCPP

- Controlo remoto dos pontos de carregamento: comunicação contínua e atualização do estado de funcionamento

## Fácil de utilizar

- Instruções de utilização com símbolos na parte frontal do posto de carregamento
- Múltiplos indicadores visuais através da barra LED, individual por cada veículo
- Visualização do consumo por ponto de carregamento
- Ligue e comece a carregar imediatamente

# Instalação simplificada para uso partilhado

O witty park oferece uma proteção IP54, feito em aço robusto, especificamente projectado para uma durabilidade máxima e pensado para uma instalação no exterior.



Mais informações em [hager.com/pt](https://www.hager.com/pt)



## 01

### Tomadas de carregamento Modo 3 e Modo 2

A tomada de carregamento Modo 3 - do Tipo 2 - pode ser utilizada para carregar todos os veículos elétricos com uma potência de carregamento entre 3,7kW (monofásico) e 22kW (trifásico). A tomada de carregamento Modo 2 pode ser utilizada para carregar todos os veículos elétricos com uma potência de carregamento até 2,3kW.

## 02

### Terminais de ligação rápida

Graças aos terminais de ligação rápida, as ligações são ainda mais simples e mais seguras.

## 03

### Área espaçosa para ligações

O interior do posto de carregamento dispõe de bastante espaço para toda a cablagem. Uma simples chave de parafusos é tudo o que é necessário para ligar todos os componentes.

## 04

### Entrada de cabos com cerra-cabos

A entrada dos cabos facilita a instalação do posto de carregamento e garante uma ligação segura.

## 05

### Acessório para passagem de cabos na zona posterior

Graças ao acessório para passagem de cabos na zona posterior, pode efetuar a alimentação do posto garantindo uma segurança total. Desta forma, o witty park adapta-se perfeitamente às condições no local.



### Acessórios importantes:

#### Cabos e pedestal

Para carregar com o witty, necessita de um cabo de carregamento, que pode encontrar disponível na nossa oferta, como acessório.

Com o pedestal witty park de design retangular e contemporâneo, pode transformar o posto de carregamento dos seus clientes na solução ideal para instalação em parques de estacionamento.

# Abraçar a responsabilidade

Em tempos de avanço da globalização e da diminuição de consumo dos recursos naturais, a responsabilidade das empresas está a tornar-se cada vez mais importante. Não importa o que fazemos, temos de considerar as consequências em todas as nossas ações.

A questão da sustentabilidade está profundamente ancorada no nosso ADN: queremos desenvolver-nos de forma a deixarmos um planeta saudável aos nossos descendentes. É por isso que, em 2007, nos comprometemos com o Pacto Global das Nações Unidas, a maior iniciativa voluntária do mundo para promover a responsabilidade das empresas.

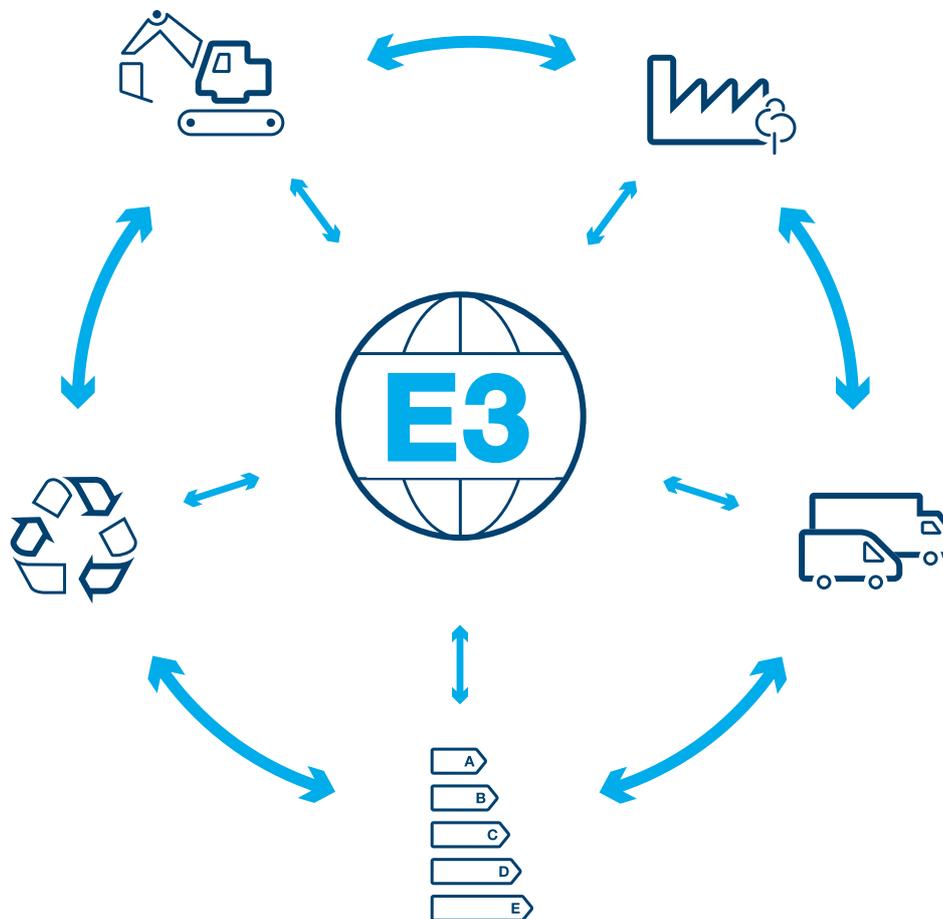
No nosso relatório anual sobre os progressos realizados, registamos as medidas que implementámos de acordo com o Pacto Global.



**United Nations**  
Global Compact

## Agir de forma sustentável

Como uma empresa gerida por proprietários com valores claros, já estamos a pensar na próxima geração. Investimos na educação e formação dos nossos colaboradores, produzimos da forma mais eficiente possível, embalamos predominantemente com materiais reciclados, otimizamos continuamente os nossos processos logísticos e utilizamos energia de forma absolutamente eficaz. Medimos as nossas emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa de acordo com as normas internacionais e tomamos inúmeras iniciativas para as reduzir. E3 é o nome desta máxima das nossas ações. Três vezes E para Ética, Environment (Ambiente) e Energia.



## Criar transparência

De forma a tornar a avaliação do ciclo de vida dos nossos produtos compreensível, iremos, no futuro, fornecer-lhes um documento que contenha toda a informação sobre o seu impacto ecológico: PEP (Profil Environmental Product). Este perfil ambiental documenta o ciclo completo de vida do produto.

# Resumo da gama witty



**witty start**

Para vivendas instalação interior/ exterior



**witty solar**

Para vivendas com painéis FV e se necessário baterias. Instalação interior/ exterior

Controlo de carga	✓	✓
Autenticação com chave	✓	
Autenticação com RFID		✓
Carregamento por excedente de FV	●	✓
Diferentes modos de carga		✓
App de controlo e visualização		✓
Gestão básica de carga		
Gestão dinâmica de carga	●	●
Ligação Back-end		
Comutação automática carregamento 1F / 3F		✓
Entrada auxiliar para autorização ou deslastragem	✓	
Capacidade de carregamento até 22kW	✓	✓
Limitação da potência consumida, via potenciometro	✓	✓
Proteção integrada 6mA DC	✓	✓
Forçagem manual de carregamento via BP frontal	✓	✓



### witty share

Edifícios multifamiliares e para o terciário

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



### witty park

Para o terciário

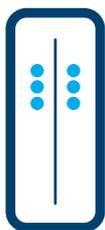
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

✓ = disponível

● = opcional

# Características técnicas

## witty start



Referência	XEV1K07T2	XEV1K11T2
Utilização	garagem, estacionamento ou no exterior em lugares destinados ao estacionamento em edifícios coletivos de habitação ou em edifícios de escritórios com parqueamentos privados	
Fixação	mural ou em pedestal	
Tipo de carga	<b>Modo 3</b> - até 7kW	<b>Modo 3</b> - até 22kW
Pontos de carga	1	
Acesso à carga	autorização por chave ou acesso livre	
Tipo de tomada	tomada Tipo 2 com obturadores	
Tensão e corrente nominal	230V AC - 32A	400V AC - 32A
Alimentação	monofásica	trifásica
Potência de carga (intensidade regulável por programação ou potenciômetro)	2,6kW até 7kW	6,9kW até 22kW
Conectividade	-	
Comunicação com veículo	PWM	
Proteção circuito potência	não incluído, prever: - 1 interruptor diferencial (ou bloco diferencial compatível com o disjuntor) de 30mA 40A do tipo A/II - 1 bobina MZ203  proteção diferencial de 6mA DC incluída	
Proteção circuito eléctrico de controlo	integrada no posto de carregamento	
Indicação luminosa de carga	barra luminosa de indicação do estado do carregamento (LED 4 cores)	
Material	Policarbonato PC-ASA bicolor cinzento <b>RAL7035</b> e cinzento <b>RAL7021</b>	
Grau de protecção IP e IK	IP55 / IK10	
Borne de ligação	10mm <sup>2</sup> em unifilar ou 16mm <sup>2</sup> em multifilar Compatibilidade electroquímica apenas com cabos de cobre Não usar cabos de alumínio cobreado	
T. <sup>a</sup> de funcionamento	-25°C a +55°C	
Peso	6,2kg	
Dimensões	a.549 x l.250 x p.173mm	
Normas e certificações	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2; Z.E. READY 1.4 e E.V. READY 1.4	
Outros	- carga imediata ou derogada, com forçagem possível - entrada auxiliar para ativação/desativação da carga à distância - limitação da corrente de carga manual ou via gestor dinâmico de carga - não integra controlo de acessos por RFID	



XEV1K07T2



XEVA100



XEVA110



XEVA130



XEVA200



XEV304



XEVA711

Designação	Características	Ref.
<b>Posto de carregamento</b>  - Modo 3 - Acesso livre ou por chave e proteção diferencial de 6mA DC incluída	- monofásico até 7kW	<b>XEV1K07T2</b>
	- trifásico até 22kW	<b>XEV1K11T2</b>
<b>Suporte para cabo</b>  instalação na face frontal do <b>witty start</b> ou numa parede	a.250 x l.120 x p.60mm	<b>XEVA100</b>
<b>Etiquetas frontais (substituição)</b>	livre /chave	<b>XEVA300</b>
<b>Pedestal rectangular</b> aço inoxidável  - para XEV1K...  fixação direta ao chão ou ao kit suporte	- pedestal rectangular simples para 1 posto	<b>XEVA110</b>
	- pedestal rectangular duplo para 2 postos	<b>XEVA115</b>
	- kit suporte para XEVA11x	<b>XEVA140</b>
<b>Pedestal circular</b> aço inoxidável  - para XEV1K...  fixação direta ao chão	- pedestal simples para 1 posto	<b>XEVA130</b>
	- pedestal duplo para 2 postos	<b>XEVA135</b>
	- base para XEVA13x	<b>XEVA150</b>
	- placa perfuração para XEVA13x	<b>XEVA160</b>
<b>Kit de ligação à terra</b>  - para pedestais	aço inoxidável	<b>XEVA116</b>
<b>Placa electrónica para GDC</b>  para os postos de carregamento XEV1K...	instalar na placa de controlo	<b>XEVA200</b>
<b>Gestor Dinâmico de Carga</b>  3 módulos	- monofásico fornecido com 1 toro EK028	<b>XEV304</b>
	- trifásico fornecido com 3 toros EK028	<b>XEV305</b>
<b>Cabo witty</b>  para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m	<b>XEVA711</b>
	20A 1P 7,5m	<b>XEVA712</b>
	32A 1P 5m	<b>XEVA713</b>
	32A 1P 7,5m	<b>XEVA714</b>
	20A 3P 5m	<b>XEVA731</b>
	20A 3P 7,5m	<b>XEVA732</b>
	32A 3P 5m	<b>XEVA733</b>
32A 3P 7,5m	<b>XEVA734</b>	

## Características técnicas

### witty solar



Referência	XEV1K07T2S	XEV1K22T2S
Utilização	garagens, parqueamentos ou no exterior em lugares destinados ao estacionamento em edifícios de habitação unifamiliares	
Fixação	mural ou em pedestal	
Tipo de carga	<b>Modo 3</b> - até 7kW	<b>Modo 3</b> - até 22kW
Pontos de carga	1	
Acesso à carga	autorização por cartão RFID, app ou acesso livre	
Tipo de tomada	tomada tipo 2 com obturadores	
Tensão e corrente nominal	230V AC - 32A	400V AC - 32A
Alimentação	monofásica	trifásica
Potência de carga (intensidade regulável por programação ou potenciômetro)	2,6kW até 7kW	6,9kW até 22kW
Conectividade	Ethernet	
Comunicação com veículo	PWM e ISO 15118	
Proteção circuito potência	não incluído, prever: - 1 interruptor diferencial (ou bloco diferencial compatível com o disjuntor) de 30mA 40A do tipo A/II - 1 bobina MZ203 protecção diferencial de 6mA DC incluída	
Proteção circuito eléctrico de controlo	integrada no posto de carregamento	
Indicação luminosa de carga	barra luminosa de indicação do estado do carregamento (LED 4 cores)	
Material	Policarbonato PC-ASA bicolor cinzento RAL7035 e cinzento RAL7021	
Grau de protecção IP e IK	IP55 / IK10	
Borne de ligação	10mm <sup>2</sup> em unifilar ou 16mm <sup>2</sup> em multifilar Compatibilidade electroquímica apenas com cabos de cobre Não usar cabos de alumínio cobreado	
T. <sup>a</sup> de funcionamento	-25°C a +55°C	
Peso	6,2kg	
Dimensões	a.549 x l.250 x p.173mm	
Normas e certificações	IEC 61851-1; ISO 15118; ISO 14443A/B; ISO 15693	
Outros	- gestão dinâmica de carga de até 3 carregadores - permite integração de sistemas fotovoltaicos e de armazenamento de energia - controlo e visualização via app ou portal Flow - compatível com domovea	



XEVA100



XEM470



XEVA100



XEVA110



XEVA130



XEVA400

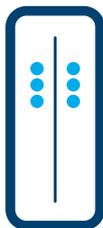


XEVA711

Designação	Características	Ref.
<b>witty solar</b> - Modo 3 - Acesso livre ou por chave e protecção diferencial de 6mA DC incluída	- monofásico até 7kW	<b>XEVA1K07T2S</b>
	- trifásico até 22kW	<b>XEVA1K22T2S</b>
<b>Kit witty solar</b>	- monofásico até 7kW RFID	<b>XEVA1K07T2SEMC</b>
	- trifásico até 22kW RFID	<b>XEVA1K22T2SEMC</b>
	- trifásico até 22kW RFID e cabo	<b>XEVA1K22T2SMMC</b>
<b>Acessórios</b>	placa de comunicação para XEV1K	<b>XEVA260</b>
	kit RFID para XEV1K	<b>XEVA265</b>
	flow - Controlador de Gestão de Energia	<b>XEM470</b>
	Módulo de comunicação Modbus	<b>HTC320H</b>
	Central medida 1P 40A Modbus MID	<b>ECR140D</b>
	Central medida 3P 80A Modbus MID	<b>ECR380D</b>
<b>Suporte para cabo</b> instalação na face frontal do <b>witty solar</b> ou numa parede	a.250 x l.120 x p.60mm	<b>XEVA100</b>
<b>Etiquetas frontais (substituição)</b>	livre / RFID / App	<b>XEVA310</b>
<b>Pedestal rectangular</b> aço inoxidável  - para XEV1K...  fixação direta ao chão ou ao kit suporte	- pedestal rectangular simples para 1 posto	<b>XEVA110</b>
	- pedestal rectangular duplo para 2 postos	<b>XEVA115</b>
	- kit suporte para XEVA11x	<b>XEVA140</b>
<b>Pedestal circular</b> aço inoxidável  - para XEV1K...  fixação direta ao chão	- pedestal simples para 1 posto	<b>XEVA130</b>
	- pedestal duplo para 2 postos	<b>XEVA135</b>
	- base para XEVA13x	<b>XEVA150</b>
	- placa perfuração para XEVA13x	<b>XEVA160</b>
<b>Kit de ligação à terra</b>  - para pedestais	aço inoxidável	<b>XEVA116</b>
<b>Kit de cartões RFID</b>	- 20 cartões RFID utilizador	<b>XEVA400</b>
	- 3 cartões RFID administrador	<b>XEVA410</b>
<b>Cabo witty</b> para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m	<b>XEVA711</b>
	20A 1P 7,5m	<b>XEVA712</b>
	32A 1P 5m	<b>XEVA713</b>
	32A 1P 7,5m	<b>XEVA714</b>
	20A 3P 5m	<b>XEVA731</b>
	20A 3P 7,5m	<b>XEVA732</b>
	32A 3P 5m	<b>XEVA733</b>
	32A 3P 7,5m	<b>XEVA734</b>

## Características técnicas

### witty share



<b>Referência</b>	<b>XEV1R22T2</b>
<b>Utilização</b>	garagens, parqueamentos ou no exterior em lugares destinados ao estacionamento em edifícios colectivos de habitação, superfícies comerciais ou edifícios de escritórios.
<b>Fixação</b>	mural ou em pedestal
<b>Tipo de carga</b>	<b>Modo 3:</b> 4-7kW (1P) a 11-22 kW (3P)
<b>Pontos de carga</b>	1
<b>Acesso à carga</b>	livre / cartão RFID / OCPP / Plug & Charge (ISO15118)
<b>Tipo de tomada</b>	tomada tipo 2 com obturadores
<b>Tensão e corrente nominal</b>	230V / 400V AC - 32A
<b>Alimentação</b>	monofásica / trifásica
<b>Conectividade</b>	Ethernet e WiFi
<b>Comunicação com veículo</b>	PWM ou ISO 15118
<b>Comunicação com OPC/DPC</b>	WLAN ou LAN OCPP/IP e/ou GLC (Gestor Local de Carga) (OCPP: 1.6 JSON)
<b>Protecção circuito potência</b>	protecção diferencial de 6mA DC incluída
<b>Indicação luminosa de carga</b>	barra luminosa de indicação do estado do carregamento (LED 4 cores)
<b>Material</b>	Polycarbonato PC-ASA bicolor cinzento RAL7035 e cinzento RAL7021
<b>Grau de protecção IP e IK</b>	IP55 / IK10
<b>T.ª de funcionamento</b>	-25°C a +55°C
<b>Peso</b>	6,2Kg
<b>Dimensões</b>	a.549 x l.250 x p.173mm
<b>Gestão básica de carga (deslastragem)</b>	entradas/saídas 230V para gestão básica de carga e sinalização de funcionamento
<b>Gestão dinâmica de carga, gestão de utilizadores e prioridades</b>	via GLC (Gestor Local de Carga)
<b>Normas e certificações</b>	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2; Z.E./E.V. READY 1.4; ISO15118



XEVA1R22T2



XEVA100



XEVA110



XEVA130



XEM510



XEVA431



XEVA400



XEVA711

Designação	Características	Ref.
<b>Posto de carregamento</b> - Modo 3 - Acesso livre ou por chave e proteção diferencial de 6mA DC incluída	- trifásico até 22kW	<b>XEVA1R22T2</b>
<b>Suporte para cabo</b> instalação na face frontal do witty start ou numa parede	a.250 x l.120 x p.60mm	<b>XEVA100</b>
<b>Etiquetas frontais (substituição)</b>	livre / RFID / OCPP	<b>XEVA310</b>
<b>Pedestal retangular</b> aço inoxidável - para XEV1K... fixação directa ao chão ou ao kit suporte	- pedestal retangular simples para 1 posto - pedestal retangular duplo para 2 postos - kit suporte para XEVA11x	<b>XEVA110</b> <b>XEVA115</b> <b>XEVA140</b>
<b>Pedestal circular</b> aço inoxidável - para XEV1K... fixação direta ao chão	- pedestal simples para 1 posto - pedestal duplo para 2 postos - base para XEVA13x - placa perfuração para XEVA13x	<b>XEVA130</b> <b>XEVA135</b> <b>XEVA150</b> <b>XEVA160</b>
<b>Kit de ligação à terra</b> - para pedestais	aço inoxidável	<b>XEVA116</b>
<b>Gestor de carga local</b> 3 módulos	- para 10 pontos de carga - para 20 pontos de carga	<b>XEM510</b> <b>XEM520</b>
<b>Kit MID</b> compatível com witty share	- monofásico - trifásico	<b>XEVA431</b> <b>XEVA433</b>
<b>Kit de cartões RFID</b>	- 20 cartões RFID utilizador - 3 cartões RFID administrador	<b>XEVA400</b> <b>XEVA410</b>
<b>Cabo witty</b> para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m 20A 1P 7,5m 32A 1P 5m 32A 1P 7,5m 20A 3P 5m 20A 3P 7,5m 32A 3P 5m 32A 3P 7,5m	<b>XEVA711</b> <b>XEVA712</b> <b>XEVA713</b> <b>XEVA714</b> <b>XEVA731</b> <b>XEVA732</b> <b>XEVA733</b> <b>XEVA734</b>

## Características técnicas

### witty park

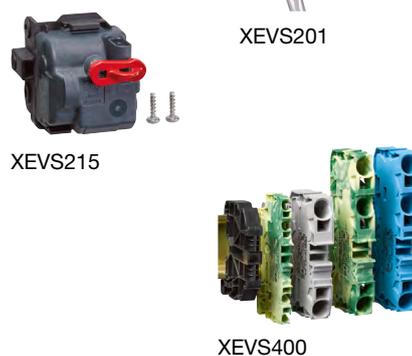


<b>Referência</b>	<b>XEV653C</b>
<b>Utilização</b>	garagens, parqueamentos ou no exterior em lugares destinados ao estacionamento em edifícios coletivos de habitação, superfícies comerciais ou edifícios de escritórios
<b>Fixação</b>	mural ou em pedestal
<b>Tipo de carga</b>	<b>Modo 3:</b> 9 a 22kW, regulável <b>Modo 2:</b> 2,3kW
<b>Pontos de carga</b>	2 + 2 (1 ponto em cada lado, em simultâneo)
<b>Acesso à carga</b>	livre, por cartão RFID ou via OCPP
<b>Tipo de tomada</b>	2 tomadas do tipo 2 com obturadores + 2 tomadas Schuko
<b>Tensão e corrente nominal</b>	230V / 400V AC - 32A
<b>Alimentação</b>	monofásica / trifásica
<b>Conectividade</b>	Ethernet
<b>Comunicação com veículo</b>	PWM
<b>Comunicação com OPC/DPC</b>	LAN OCPP/IP e/ou GLC (Gestor Local de Carga) (OCPP: 1.6 JSON)
<b>Contador de energia</b>	1 contador de energia por ponto de carga
<b>Indicação luminosa de carga</b>	barra luminosa de indicação do estado do carregamento (LED 3 cores)
<b>Material</b>	aço inoxidável, bicolor branco RAL9010 e cinzento RAL7011
<b>Grau de proteção IP e IK</b>	IP54 / IK10
<b>T.ª de funcionamento</b>	-25°C a +40°C
<b>Peso</b>	30kg
<b>Dimensões</b>	a.765 x l.355 x p.202mm
<b>Gestão básica de carga (deslastragem)</b>	entrada auxiliar 230V para comando remoto ou deslastragem
<b>Gestão dinâmica de carga, gestão de utilizadores e prioridades</b>	via GLC (Gestor Local de Carga)
<b>Normas e certificações</b>	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2; Z.E. READY 1.2 e E.V. READY 1.2

	Designação	Características	Ref.
	<b>witty park</b> - 2x Modo 3 + 2x Modo 2 - Acesso livre ou via cartão RFID	- trifásico até 2 x 22kW	<b>XEV653C*</b>
	<b>Pedestal</b> - aço inoxidável - permite instalar um quadro no seu interior - para XEV653C	a.760 x l.350 x p.175 mm	<b>XEV426*</b>
	<b>Suporte de fixação mural</b> - aço inoxidável - para XEV653C	- para fixação à parede, com espaço adicional para cablagem	<b>XEV427*</b>
	<b>Base para pedestal</b> - aço inoxidável - para XEV426	- para pedestal XEV426	<b>XEV428*</b>
	<b>Gestor local de carga</b> 3 módulos	- para 10 pontos de carga - para 20 pontos de carga	<b>XEM510</b> <b>XEM520</b>
	<b>Kit de cartões RFID</b>	- 20 cartões RFID utilizador - 3 cartões RFID administrador	<b>XEVA400</b> <b>XEVA410</b>
	<b>Cabo witty</b> para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m 20A 1P 7,5m 32A 1P 5m 32A 1P 7,5m 20A 3P 5m 20A 3P 7,5m 32A 3P 5m 32A 3P 7,5m	<b>XEVA711</b> <b>XEVA712</b> <b>XEVA713</b> <b>XEVA714</b> <b>XEVA731</b> <b>XEVA732</b> <b>XEVA733</b> <b>XEVA734</b>

\* disponibilidade a confirmar

Conjunto de peças de substituição compatíveis com postos de carregamento de veículos elétricos witty start



Referência	Designação
XEVS100	tampa de substituição
XEVS110	base de substituição para tomada M3
XEVS500	fechadura + chaves de substituição
XEVS120	tampa frontal de substituição
XEVS130	aro da tampa frontal
XEVS140	base de substituição
XEVS150	passa cabos de substituição
XEVS020	PCBA LED XEV1Kxxx
XEVS205	tomada M3T2S com bloqueio e motor 3P
XEVS201	tomada M3T2S com bloqueio 1P
XEVS200	tomada M3T2S com bloqueio 3P
XEVS215	motor para tomada M3T2S
XEVS400	bornes de alimentação substituição 1P+N+PE
XEVS410	bornes de alimentação substituição 3P+N+PE
XEVS030	PCBA LED XEV1Rxxx
XEVS116	base de substituição para tomada modo 3

start XEV1K07T2	XEV1K11T2	solar XEV1K07T2Sx	XEV1K22T2Sx	share XEV1R22T2
•	•	•	•	•
•	•	•	•	-
•	•	-	-	-
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	-
-	•	-	•	•
•	-	•	-	-
-	•	-	•	•
•	•	•	•	•
•	-	•	-	-
-	•	-	•	-
-	-	-	-	•
-	-	-	-	•

# For you, with you.



**A proximidade do cliente é um dos nossos valores fundamentais. Na verdade, as nossas soluções estão sempre um passo à frente porque sabemos que os nossos clientes precisam das soluções de amanhã hoje. Pode contar com Hager para estar ao seu lado com ajuda e conselhos, qualquer que seja o projeto. Com a Hager, é fácil fazer negócios!**





**Hager - Sistemas Eléctricos Modulares, S.A.**

Sintra Business Park, Edifício 5, Fracção A  
Zona Industrial da Abrunheira  
2710-089 Sintra  
Tel.: +351 214458450

Agência Norte  
Rua Professor Mota Pinto, 143  
4100-356 Porto  
Tel.: +351 228346650

[info@hager.pt](mailto:info@hager.pt)  
[hager.com/pt](http://hager.com/pt)

