







-  Силові роз'єми
-  Промислові силові роз'єми
-  E-Mobility
-  Розподільчі щити зовнішнього встановлення

E-Mobility 2013

Приклади використання

Продукція та піктограми



Вироблено
в
Німеччині

your best connection
walther
Elektrotechnische Systeme



Головний офіс, Айзенберг

Дочірнє підприємство Bosecker, Цимтау

Коротко про фірму Фердинанд Вальтер заснував своє підприємство у 1897 р. у м.Гримма під Лейпцигом. Сьогодні фірма розташована у центрі Німеччини та Європи – місті Айзенберг, між Маннахаймом та Кайзерслаутерном. На підприємствах Walther працює понад 350 співробітників.

Дочірнє підприємство Bosecker вже понад 75 років займається виробництвом розподільчих щитів та трансформаторних підстанцій.

Торгові представництва більш ніж у 60 країнах гарантують сучасний та оптимальний сервіс на місцях.

Основна сфера діяльності протягом 115 років...



... стала основою для Е-mobility



Компанія Walther з перших днів грала провідні ролі при розробці важливих стандартів:



Е-Mobility іновачії та традиції



1

Піктограми Е-mobility



2

Е-mobility сценарії



3

Серії зарядних колонок



4

Програма Wallboxen / E-BoxX



5

Зарядні шафи для велосипедів з електричним приводом



6

Маркетингові аспекти зарядної інфраструктури



7

Виробнича програма: зарядні кабелі, зарядні роз'єми та супутні товари



8

Основні знання в сфері електромобільності



9

Переходи:

Переходи:

Піктограми E-mobility: ознаки обладнання

2

Точки зарядки



Тип 1
Зарядна розетка типу 1 (на боці трансформаторного засобу) за IEC 62196-2 для однофазної зарядки струмом 16 А або 32 А. Розетка зафіксована на зарядному пристрої або на зарядному кабелі

Тип 2
Зарядний штекер типу 2 (на боці інфраструктури) за IEC 62196-2 для одно- або трифазної зарядки струмом 16 А, 32 А або 63 А. Штекер зафіксований на зарядному кабелі

Тип 2
Зарядна розетка типу 2 (на боці трансформаторного засобу) за IEC 62196-2 для одно- або трифазної зарядки струмом 16, 32 або 63 А. Розетка зафіксована на зарядному пристрої або на зарядному кабелі

Тип 2
Зарядна розетка типу 2 (на боці інфраструктури) за IEC 62196-2 для одно- або трифазної зарядки струмом 16, 32 або 63 А. Варіанти виконання: з або без відкидної кришки та електромеханічного блокування. Для встановлення в зарядний пристрій

Тип 3
Зарядна розетка типу 3 (на боці інфраструктури) за IEC 62196-2 для одно- або трифазної зарядки струмом 16 або 32 А. З відкидною кришкою та електромеханічним блокуванням. Для встановлення в зарядний пристрій

Schuko
Розетка Schuko (на боці інфраструктури) для однофазної зарядки струмом максимум 16 А. З відкидною кришкою та датчиком присутності для встановлення в зарядний пристрій

CEE
CEE-розетка (на боці інфраструктури) для одно- або трифазної зарядки струмом 16 або 32 А. З відкидною кришкою та датчиком присутності для монтажу у зарядний пристрій

Спиральний кабель
Відповідного перетину для зарядного кабелю або для підключення до зарядного пристрою

Потужність зарядки



3,7 kW
Зарядний пристрій або зарядний кабель, розрахований для передачі максимальної потужності 3,7 кВт, що відповідає зарядному струмові (однофазному) 16 А

7 kW
Зарядний пристрій або зарядний кабель, розрахований для передачі максимальної потужності 7 кВт, що відповідає зарядному струмові (однофазному) 32 А

11 kW
Зарядний пристрій або зарядний кабель, розрахований для передачі максимальної потужності 11 кВт, що відповідає зарядному струмові (трифазному) 16 А

22 kW
Зарядний пристрій або зарядний кабель, розрахований для передачі максимальної потужності 22 кВт, що відповідає зарядному струмові (трифазному) 32 А

44 kW
Зарядний пристрій або зарядний кабель, розрахований для передачі максимальної потужності 44 кВт, що відповідає зарядному струмові (трифазному) 63 А

Обладнання



HAK
Пункт живлення зарядного пристрою повністю укомплектований лічильниками, автоматичними вимикачами тощо

RCD A
Зарядний пристрій обладнано ПЗВ типу А. ПЗВ не реагує на постійні струми витоку електроенергії вище за 6 мА

RCD B
Зарядний пристрій обладнано ПЗВ типу В (універсальним). ПЗВ реагує на постійні струми витоку електроенергії вище за 6 мА

RCD extern
ПЗВ та автоматичні вимикачі не входять до складу зарядного пристрою та повинні бути встановлені до нього

IP 44
Продукція має рівень захисту IP 44

ABS
Корпус зарядного пристрою виконаний з пластику

Edelstahl
Корпус зарядного пристрою виконаний з неіржавіючої сталі

Alu
Корпус зарядного пристрою виконаний з алюмінію



6.9 kWh int. Zähler
1 або 3-фазний лічильник електроенергії вбудований в зарядний пристрій

6.9 kWh Zähler
1 або 3-фазний лічильник електроенергії для безпосереднього зчитування даних

6.9 kWh → Daten
1 або 3-фазний лічильник електроенергії на кожну точку зарядки. Споживана енергія надається у Ваше розпорядження у вигляді даних через інтерфейс

Ідентифікація та обслуговування (див.розділ 4)



Key
Ідентифікація та доступ до кожної точки зарядки здійснюється за допомогою перемикача з ключем, який виймається у положенні ВМІК та ВІМК

Ein/Aus
Ідентифікація та доступ до кожної точки зарядки здійснюється за допомогою перемикача

LED
Сигналізація та індикація роботи зарядного пристрою світлодіодами (зарядка – зеленим, збій – червоним тощо)

Display
Ідентифікація та зв'язок клієнта із зарядним пристроєм за допомогою багаторядкового дисплею

Hand
Ідентифікація роботи та зв'язок клієнта із зарядним пристроєм відбувається за допомогою сенсорного екрану. Введення даних клавіатурою або робочою поверхнею монітору. Додаткова функція – рекламна інформація

i PIN
„Локальний PIN“
У разі локального PIN (персональний номер) клієнт вводить свій персональний розпізнавальний номер, який зберігається у пам'яті. При позитивному результаті надається допуск до точки зарядки

i TAN
„Локальний TAN“
При локальному TAN (одноразовий пароль), клієнт бачить на моніторі свій TAN та телефонний номер. Відправляючи пароль у вигляді sms на цей номер, клієнт отримує допуск до зарядного пристрою

e TAN
„Розширений TAN“
При розширеному TAN (одноразовий пароль), клієнт бачить на моніторі свій пароль та відсилає його провайдеру за допомогою sms. У відповідь клієнт отримує TAN назад та після набору його на моніторі, отримує допуск до зарядного пристрою

2

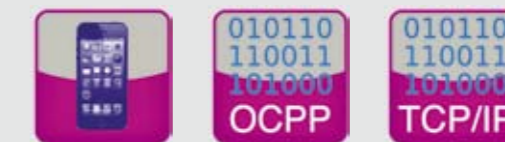
Передача даних



Coins
Оплата відбувається монетами або жетонами за: конкретну кількість спожитої енергії або за енергію, отриману за конкретний проміжок часу зарядки

RFID
Радіочастотна ідентифікація. При позитивному результаті перевірки, клієнт отримує допуск до зарядного пристрою

e RFID
Ідентифікацію клієнта проводить провайдер



Mobile phone
Зв'язок клієнта із зарядним пристроєм відбувається за допомогою мобільного телефону

OCPP
Зв'язок зарядного пристрою з сервером енергопостачальної компанії відбувається за протоколом OCPP-протоколом

TCP/IP
Зв'язок із зарядним пристроєм (постійний або періодичний) відбувається за протоколом TCP/IP

Додаткові послуги (див.розділ 7)



abc media
Можливість використання корпусу зарядного пристрою для нанесення реклами або фарбування його з метою корпоративного упізнання, так званого CI (Corporate Identity) – заходу

E-Box
Можливість встановлення реклами з підсвічуванням на кришку зарядного пристрою

Slide
Вивід на сенсорний екран маркетингової інформації (слайди)

RAL 9010
RAL 9010 - корпус зарядного пристрою фарбується у стандартний колір за RAL 9010 (білий)

RAL 9005/9006
RAL 9005/9006 - корпус зарядного пристрою фарбується за RAL 9005 (антрацит) та RAL 9006 (білий алюміній)

RAL Kundenwunsch
RAL - корпус зарядного пристрою фарбується у один колір – за бажанням замовника

RAL bicolor
RAL bicolor - корпус зарядного пристрою фарбується у два кольори за бажанням замовника

Піктограми Walther з E-mobility, розділені на групи, дають можливість визначити на перший погляд властивості, можливості та варіанти продукції та рішень.

Переходи:

Переходи:

Приватний сектор

Організації

3



Гарж

- Надійне рішення для встановлення назовні
- Навіс із сонячними батареями та зарядним пристроєм
- Варіант зарядки у власному гаражі

Навіс/Вулиця

Стор. 8 - 13



Дослідження & розробка

- Обладнання для тестування процесу зарядки та збору даних
- Переносна валіза для мобільної зарядки
- Різноманітні рішення для зарядки у виробничих приміщеннях

Електрики



Автопарки

- Комплексні системи для зарядки електромобілів у великих автопарках
- «Express»-зарядка з кольоровим кодуванням пристроїв
- Сателітна система з передачею даних для організації перевезень (менеджменту)
- Підключення зарядних колонок до альтернативних джерел енергії
- Зарядні системи представницького класу, наприклад, у торгівлі автомобілями
- Зарядка власних електромобілів фірми та електромобілів клієнтів
- Сучасні житлові комплекси, обладнані зарядними пристроями

/ Монтажники



Маркетинг

- Зарядні колонки на стоянках для клієнтів з інформаційним дисплеєм
- Безкоштовна зарядка на стоянках для клієнтів, наприклад, у оптових продавців
- Зарядка велосипедів з електроприводом, наприклад, для розвезення продуктів або здійснення екскурсій
- Стоянки для співробітників зі щитами E-VoxX на стійках

Обладнання для тестування та обслуговування («e-Check»)



Бізнес-послуги

- Децентралізована система розрахунку із постачальником електроенергії (власний парк та клієнти)
- Централізована система розрахунку через on-line IT-систему з протоколом OCPP.
- Локальний процес отримання доступу до зарядки шляхом повідомлення (sms) на зарядну колонку TAN-номеру
- Розширений процес отримання доступу до зарядки шляхом sms-спілкування з провайдером.
- Зарядні системи у паркінгах з вільним доступом
- Підключення зарядних колонок до паркувальних автоматів
- Резервування місця та часу зарядки для вокзалів та аеропортів
- Зарядні системи з монетоприймачами та випискою квитанцій
- Сумісне використання електромобіля та колонки (наприклад, для оренди авто): on-line визначення доступності вільного автомобіля та/або колонки для заряджання

Стор. 60 - 61

Сценарії застосування від Walther – посібник для реалізації Ваших ідей по зарядці електромобілів

У останні роки Walther отримав великий практичний досвід, реалізуючи багато ідей по електромобілебудуванню, що виникли у процесі спілкування з клієнтами та проектантами як

у Німеччині, так і за її межами. На підставі цього досвіду Walther спробував розбити всіх важливих споживачів на групи і для кожної групи привести типовий приклад використання зарядних пристроїв.

При цьому, поряд із загальним описанням сценаріїв, велике значення надається технічним рішенням при їхній реалізації.

Не дивлячись на принципову схожість, кожне рішення – індивідуальне. У кожному сценарії запропонований найбільш оптимальний варіант продукції, а також – інші варіанти з метою показати інші конструктивні рішення. Клієнту надається можливість вибору сценарію для більш детального обговорення його з проект-менеджерами Walther.

Рекомендація: найкраще, читати сценарії разом з піктограмами.

Приватний сектор

Надійне рішення для встановлення назовні

Ситуація:

Приватні особи, які хочуть придбати електромобіль, повинні завжди мати відповідь на питання, де і як його можна зарядити. Оскільки не кожен споживач має в наявності місце паркування в гаражі, необхідно буде потурбуватись про пункт зарядки за межами будинку чи житлового комплексу. У зв'язку із загальною доступністю, потрібно врахувати захист від вандалізму та відповідну стійкість корпусу. Крім того, місце встановлення (приватна земельна ділянка, відкрита вулиця, розміщення під відкритим небом) відіграє велику роль при плануванні можливостей зарядки. Необхідно враховувати можливість прокладки кабелю живлення, можливість захисту та обліку електроенергії а також спосіб монтажу. Для таких випадків кращим може бути настінний монтаж або E-BoxX на стояку для відкрито простору, тобто - зарядна колонка.

Рішення:

Компанія Walther пропонує в цій ситуації з E-BoxX серії Robust-Line стабільне та візуально симпатичне рішення з високоякісної неіржавіючої сталі. За дверима, що закриваються, знаходиться перемикач, за допомогою якого стартує процес зарядки. Robust-Line також пропонує широкий вибір захисних елементів, таких як RCD/MSB (ПЗВ/АВ) та

додатковий лічильник. У модернізованій версії, серія Robust-Line може бути ще оснащена вмонтованим зарядним кабелем. Це підвищує комфорт у щоденній зарядці. В простішому варіанті можлива заміна E-BoxX серії Robust-Line на серію Industrie-Line. Ця дешевша альтернатива теж може бути оснащена перемикачем з ключем.



Рекомендована продукція

↑
модерні

→

↓
спрощення



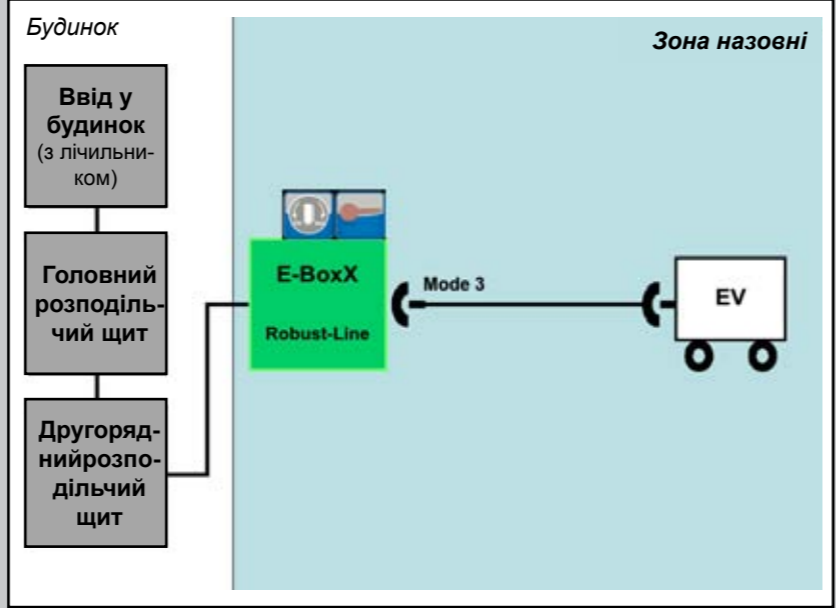
Robust-Line
Typ 2, 11 kW, LED, RCD B, IP 44, Edge-soft, RAL
98300103, Стор. 76



Robust-Line
Typ 2, 11 kW, LED, RCD B, IP 44, Edge-soft, RAL
98300104, Стор. 77



Industry-Line
Typ 2, 11 kW, LED, RCD B, IP 44, ABS, RAL
98100112, Стор. 73



Опис принципу дії:

Водій вставляє зарядний штекер у відповідну розетку. Двері E-BoxX відкриваються за допомогою ключа, таким чином надаючи доступ до захисних елементів, лічильника та, насамперед, до перемикача, яким можна починати та завершувати процес зарядки. З початком процесу зарядки штекер механічно блокується в розетці. Таким чином виключається несанкціоноване витягнення штекера та використання зарядного пристрою іншими особами.

Цікаво:

Walther пропонує опцію оснащення зарядної установки вмонтованим зарядним кабелем з відповідною зарядною розеткою. Це є можливим для штепсельного роз'єму типу 1 та також для типу 2. Цей зарядний кабель в деяких варіантах серії Robust-Line можна закрити за дверима, щоб запобігти зловживанню.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Приватний сектор:

Навіс із сонячними батареями та зарядним пристроєм

Ситуація:

Електромобільність є принципово доцільною тоді, коли струм, який використовується, походить з альтернативних джерел енергії, таких як сонце, вітер або вода. Це стимулює покупку електромобілів приватними особами. При цьому використовується вже наявна, або інстальюється нова сонячна батарея як джерело енергії для можливості зарядки електромобілів відповідно до виду використання енергії. Сонячні батареї можна інстальювати на даху або ж на навісі. При 15 кВт/год. потужності батареї, може використовуватись сонячна батарея 3 кВт протягом 5 годин для повної зарядки електромобіля.



Рекомендована продукція

VOLTANEA

Typ 2, Schuko, 22 kW, LED, RCD B, IP 44, Edge station, Messerschmitt-SI

M 68K0 10E00 60
Стор. 64

Слім-Ліне

Typ 2, 22 kW, LED, RCD B, IP 44, RAL

98200105, Стор. 79

Robust-Line

Typ 2, 11 kW, LED, RCD B, IP 44, Edge station, RAL

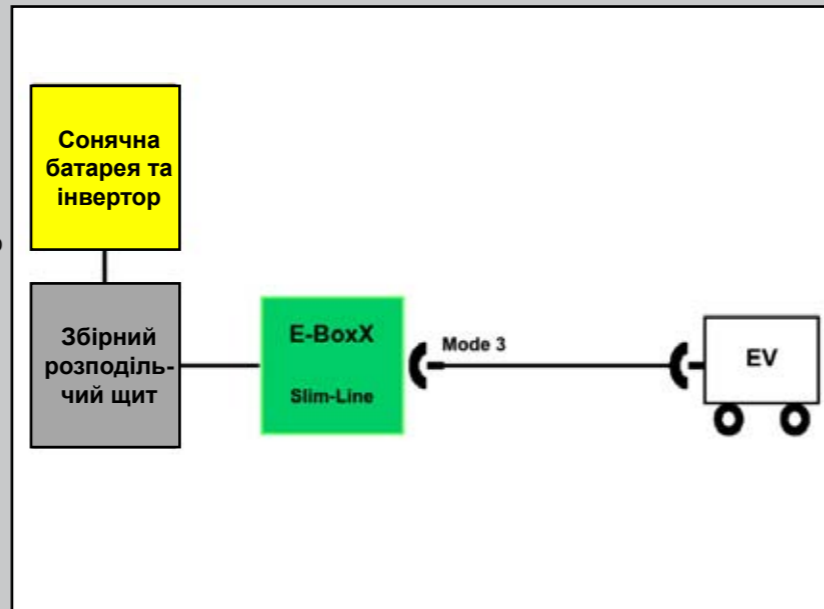
98300103, Стор. 76

↑ модерні ↑
→ →
↓ спрощення ↓

Рішення:

Сонячна батарея підключається до мережі звичайним шляхом за допомогою інвертору. E-BoxX серії Slim-Line під'єднується до PV-обладнання через спільний розподільвач. E-BoxX може бути оснащений фіксованим кабелем для простого підключення транспортного засобу. Як альтернативу, в заряджанні можна використовувати E-BoxX серії Robust-Line. За допомогою дверей доступ є обмеженим, отже пункт зарядки може використовувати

лише вповноважена особа. У модернізованому варіанті можливою є зарядна колонка серії VOLTANEA, оскільки тут можна інтегрувати інвертор. Тут теж можна реалізувати обмеження доступу за допомогою перемикача з ключем.



Опис принципу дії:

Якщо клієнт обирає E-BoxX серії Slim-Line без обмежень доступу, процес буде наступним: клієнт підключає свій автомобіль і процес зарядки одразу розпочинається (штепсель типу 1) або після вмикання перемикача (штепсель типу 2). Завершення зарядки відбувається шляхом витягання штекера (штекер типу 1) або через вимикання перемикача та наступним витяганням штекера (штекер типу 2).

Цікаво:

Описані інтелектуальні системи зарядки є раціональними так як дозволяють частку енергії, виробленої за допомогою PV-обладнання, використовувати для власних потреб. Використовуючи прості моделі можна провести динамічне керування навантаженням для оптимальних умов клі-

єнта. Доречним також є введення доступного часового вікна зарядки. У майбутньому рішення з акумуляції енергії зроблять можливим незалежне забезпечення струмом для зарядки електричних транспортних засобів.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Приватний сектор: Варіант зарядки у власному гаражі

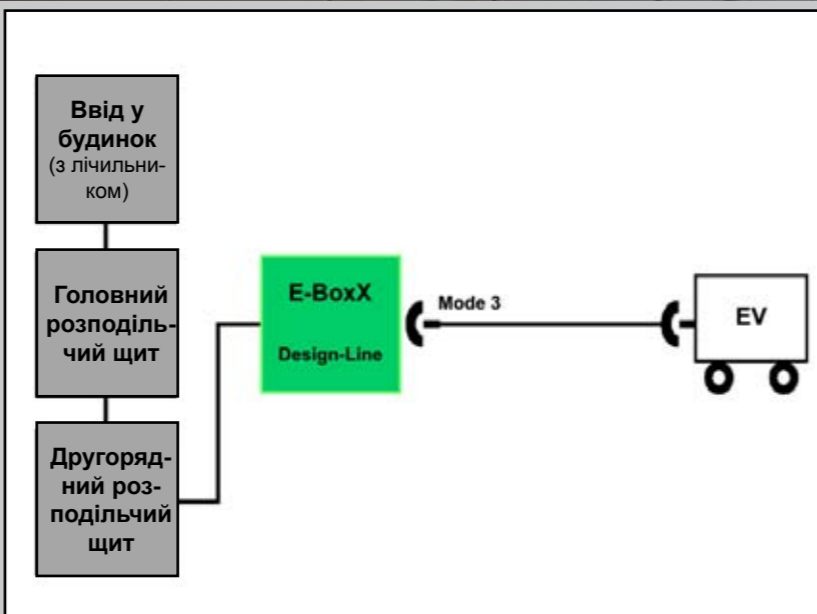
Ситуація:

Після покупки електромобіля, власник бажає зарядити своє авто у своєму гаражі. Професійний електрик, після перевірки електропроводки, має повідомити, чи наявна проводка є достатньою, чи необхідно прокласти нову. Це стосується також і захисних заходів згідно вимог, які мають бути в існуючому розподілі. Крім того, користувач може вільно вибирати, що встановлювати: більш елегантне дизайнерське рішення, оптимальний фінансовий варіант, але у будь-якому разі необхідно враховувати вмонтовану техніку, яка на думку електроінсталятора повинна бути розміщена в E-BoxX. Також слід взяти до уваги наявний простір у гаражі, оскільки існують E-BoxX з різною глибиною для тих чи інших передумов. Крім того, виходячи з просторового питання потрібно вирішити: вихід для зарядки повинен бути доступним спереду чи збоку E-BoxX, оскільки можливі варіанти.

Рішення:

У більшості випадках E-BoxX, з ряду Design-Line, відповідає вимогам, які описані в ситуації. E-BoxX може бути оснащений фіксованим кабелем зарядки або, у простішому варіанті - гніздом зарядки. Серія Design-Line має максимальну потужність зарядки 16 А. Це від-

повідає сьогоденному діапазону потужності акумуляторів, які використовуються в доступних на ринку електромобілях. Хто вже сьогодні хоче озброїтись на майбутнє, може вибрати E-BoxX серії Industry-Line. Тут є можливою потужність зарядки до 32 А (3-фазова).



Опис принципу дії:

Клієнт підключає свій автомобіль і процес зарядки одразу розпочинається (штепсель типу 1) або після вмикання перемикача (штекер типу 2). Завершення зарядки відбувається шляхом витягання штекера (штекер типу 1) або через вимкнення перемикача та наступного витягання штекера (штекер типу 2).

Цікаво:

Якщо Ви бажаєте мати лічильник, він має бути розміщеним в існуючій інсталяції - у разі використання серії Design-Line. При використанні серії Industry-Line, лічильник встановлюється безпосередньо в корпусі E-BoxX.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Рекомендована продукція

↑ модерн

→

↓ спрощення



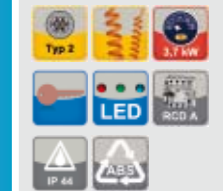
Industry-Line



98100112, Стр. 73



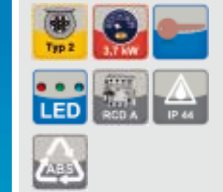
Design-Line



98100103, Стр. 74



Design-Line



98100106, Стр. 75

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Організації (дослідження & розробка)

Обладнання для тестування процесу зарядки та збору даних

Ситуація:

Науково-орієнтовані компанії, такі як виробники автомобілів, університети та інститути, з їх конструкторськими відділами та майстернями, орієнтуються на точну документацію з даними процесу зарядки з метою моделювання, дослідження, забезпечення якості зарядки або аналізу помилок. Сюди належить точна документація збору загальних даних, таких, наприклад, як: ім'я водія, транспортний засіб та автопробіг, а також - інформація щодо зарядки, така як: час старту і завершення та енергія зарядки.



Рекомендована продукція

↑
модерн



VOLTANEA
Typ 2 Schuko 22 kW OCPP
RFID 5.9 m/s
Datast IP 44
M 6821 13C20 60
Стор. 65

→



VOLTANEA
Typ 2 Schuko 22 kW TCP/IP
RFID 5.9 m/s
Datast IP 44
M 6821 13520 60
Стор. 64

↓
спрощення



ECOLECTRA
Typ 2 Schuko 22 kW TCP/IP
RFID 5.9 m/s
Datast IP 44
M 1521 13530 60
Стор. 62

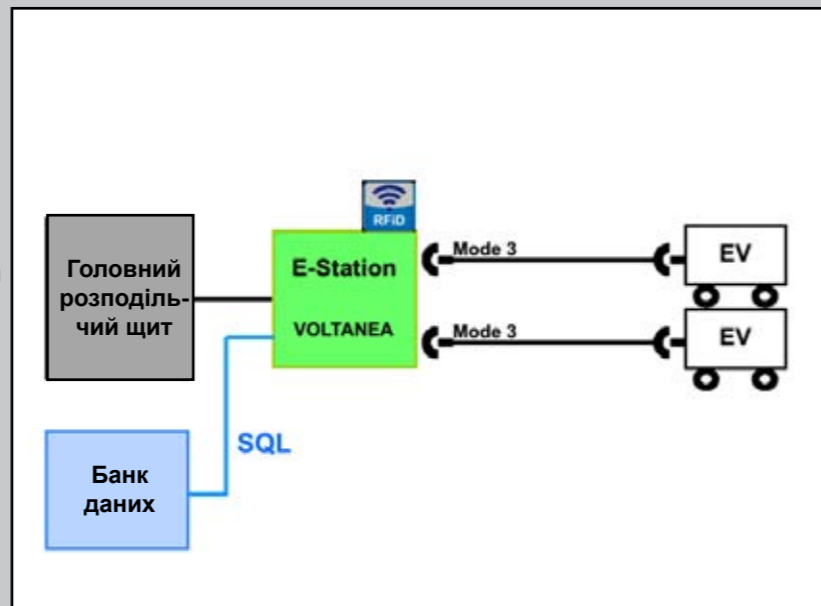
3

3

Рішення:

Компанія Walther пропонує для цього випадку одиночні або декілька окремо розміщених зарядних колонок, переважно серії VOLTANEA 600, які пристосовуються до потреб збору даних користувачами. В дорожчій версії VOLTANEA 600 системи збору даних можуть бути об'єднані як фізичні дані (заряджені кВт.год., часові характеристики, температура і т.д.), а також дані, введені користувачем, що зберігаються у пристрої

пам'яті. Ці дані можна завжди відкрити. Доступ до зарядки відбувається за допомогою радіочастотного розпізнавання (RFID-мітка). Дешевша версія VOLTANEA може бути оснащена SQL можливостями. У спрощеній версії, такої як ECOLECTRA - сенсорним екраном.



Опис принципу дії:

Переважно користувач ідентифікується за допомогою радіочастотного розпізнавання (RFID-мітка) або ПІН коду, і створює таким чином визначальний показник диференціації набору даних. Тоді стає можливим зчитування необхідних даних для того, щоб можна було розпочати процес зарядки, або ж його потім завершити.

Вид та тип роз'єму для зарядки можуть бути розроблені відповідно до вимог замовника.

Цікаво:

Записи щодо зарядки, які виникають, можуть бути зчитані безпосередньо, наприклад, через SQL сервер, або можуть оброблятися та зчитуватись періодично. Для цього можна використовувати різноманітні функції – підключення до мережі, Інтернету та електронної пошти.

При необхідності, за допомогою контролера зарядки, можна обмежувати максимальний зарядний струм або його динамічно встановлювати та підлаштовувати.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Навчання

Переходи:

Переходи:

Організації (дослідження & розробка)

Переносна валіза для мобільної зарядки

Ситуація:

Іноколи виникає потреба зарядки електромобіля у місцях, де відсутня спеціальна інфраструктура, а є тільки СЕЕ – роз'єми. Ця ситуація застосовується, наприклад, на складах відправки автомобілів, на відкритих площах майстерень, будівельних майданчиках або на площах для масових заходів.

3



Рекомендована продукція

<p>↑ модерні</p> <p>→</p> <p>↓ спрощення</p>	<p>BCD</p>	<p>Trolley</p> <p>98400103, Стор. 80</p>
		<p>Trolley</p> <p>98400101, Стор. 80</p>
		<p>Gummiverteiler</p> <p>98500100, Стор. 81</p>

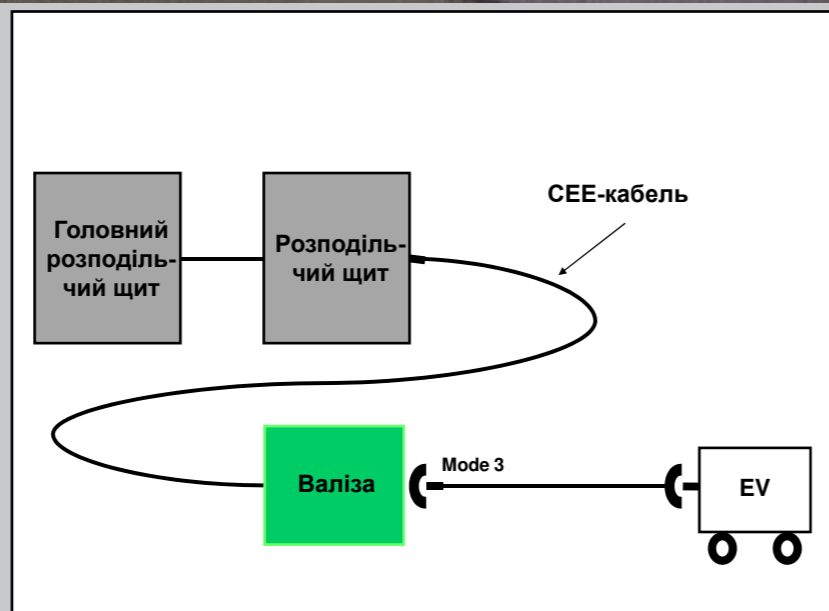
3

Переходи:

Рішення:

У міцну портативну валізу з коліщатами інтегрований повний Walther E-BoxX. Він містить всю захисну апаратуру та електроніку для зарядки та розетки типу 2. В модернізованій версії може бути інте-

грований BCD (Binary Coded Decimal) перемикач. У спрощеному варіанті пропонується резиновий переносний щит із набором розеток. Це рішення особливо компактне та ударостійке.



Опис принципу дії:

Портативна валіза містить лінію живлення, до якої, як правило, передбачений СЕЕ-роз'єм. У валізі знаходиться електрика та електроніка, призначена для того, щоб провести повноцінний процес зарядки. Весь процес зарядки регулюється Walther-контролером.

Портативна валіза, завдяки компактній формі, може транспортуватись у багажному відділенні будь-якого транспортного засобу.

Цікаво:

Ввід можна адаптувати до різноманітних видів роз'ємів та мереж. Опціонально через BCD-перемикач (Binary Coded Decimal), за допомогою контролера зарядного току, можна індивідуально підлаштувати наявне на даному місці джерело живлення до зарядного автомобіля. Струм зарядження розбивається на наступні ступені: 10 А, 12 А, 13 А, 16 А, 20 А, 25 А, 32 А. За допомогою додаткового лічильника енергії можна виміряти необхідний заряд.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно врахувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Переходи:

Організації (дослідження & розробка)

Зарядка у виробничих приміщеннях

Ситуація:

В майстернях, лабораторних та монтажних цехах часто необхідні одиночні зарядні пункти, для того щоб зарядити тестовий автомобіль або транспортний засіб клієнтів. Отже на першому місці тут стоїть прагматична та легкодоступна можливість зарядки. Ідентифікація та збір даних в даному випадку не є важливими. Раціональним в цій ситуації є використання підвісної комбінації, для того щоб оптимально використовувати переважно обмежене робоче місце. До цього зарядний пункт має бути максимально близько до автомобіля, щоб зменшити небезпеку перечелитись за зарядний кабель.



Рекомендована продукція



Industry-Line

- Typ 2
- 22 kW
- LED
- 7.7/11.5 RCD B
- IP 44
- ABS
- Zähler
- Max. 100V

98100115BCD Стр. 73



Industry-Line

- Typ 2
- 22 kW
- LED
- 7.7/11.5 RCD B
- IP 44
- ABS
- Max. 100V

98100113, Стр. 73



Підвісна комбінація

- Typ 2
- 11 kW
- LED
- 7.7/11.5 RCD A
- IP 44

98100116, Стр. 81

↑ модерні

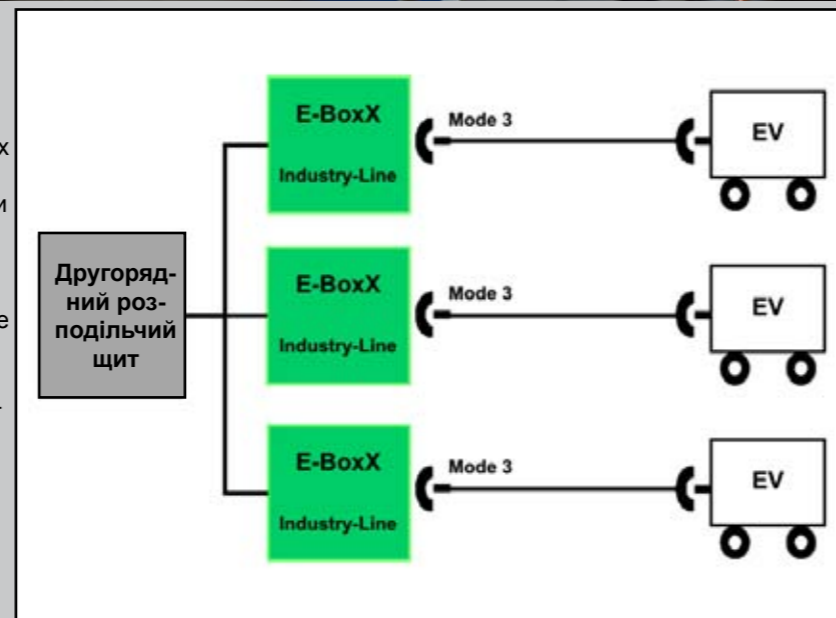
→

↓ спрощення

Рішення:

Як рішення пропонується одиночний E-BoxX серії Industry-Line з широким асортиментом різних типів роз'ємів, фіксованих, спіральних зарядних кабелів або розеток та різного оснащення модульними пристроями. Модернізована версія E-BoxX може бути оснащена BCD перемикачем (порівняйте з розділом «Переносна валіза для мобільної зарядки»). Альтернативою є підвісна комбінація (проста версія). Апаратура захисту в основному встановлюється

в існуючих розподільчих щитах, для того, щоб максимально зменшити вагу системи. Підвіска є компактним блоком живлення для монтажу на стелі. Вона теж може містити пневмолінію зі швидким з'єднанням, а також Schuko або CEE-роз'єми.



Опис принципу дії:

Працездатність окремих зарядних розеток забезпечується, не залежно чи це тип 1, чи тип 2, контролером зарядки (див. Розділ 8 «Аксесуари») за допомогою зв'язки PWM. Таким чином можна заряджати всі ходові електричні автомобілі змінним струмом AC.

Всі E-BoxX з роз'ємом типу 1 та типу 2 містять вимикач для завершення процесу зарядки.

Цікаво:

E-BoxX можуть бути оснащені низкою додаткових пристроїв на бажання клієнта: від електролічильників до BCD-перемикача для вибору максимального струму заряду за допомогою зарядного контролера.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Автопарки

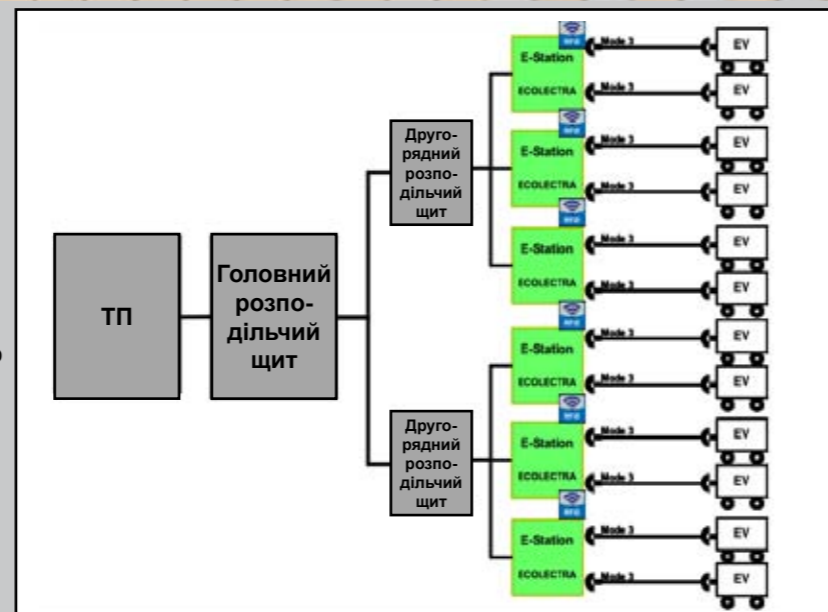
Комплексні системи для зарядки електромобілів у великих автопарках

Ситуація:

Підприємства можуть вже сьогодні переводити свої службові автомобілі на електромобілі. В найближчому та середньо віддаленому майбутньому це насамперед підприємства, автомобілі яких рухаються маршрутами, довжина яких не перевищує пробіг електромобіля на одній зарядці (пошта, кур'єрські служби, служби доставки тощо). Дана ситуація орієнтована на великий автомобільний парк (від 20 автомобілів). Це вимагає, як правило, переоснащення існуючої структури енергопостачання. Інфраструктурний проект зарядки починається з планування наявної на даний момент енергії та питання, коли та які заряджання відбуваються. Коли ці передумови з'ясовані, можна формулювати вимоги до зарядної інфраструктури та необхідного енергетичного менеджменту.

Рішення:

Компанія Walther пропонує для таких проектів комплексне рішення від трансформаторної підстанції та розподільних щитів (основних та вторинних) аж до зарядних колонок або E-BoxX. Як єдиний виробник на ринку Німеччини, компанія Walther має можливість постачати всі необхідні продукти власного виробництва, а отже - оптимально підлаштовані один під одного та до Ваших конкретних вимог. В описаній ситуації



Опис принципу дії:

Ідентифікація працівника на зарядній колонці може проводитись за допомогою RFID-картки. Таким чином можна просто та дешево врегулювати доступ до зарядки. Також, за допомогою прав доступу, колонки можуть використовуватись лише вибірковими працівниками, наприклад, керівним апаратом або працівниками філій з пріоритетами зарядки. Тоді, через раціональне використання енергії, можна забезпечити більш високий струм заряду. Процес зарядки стартує після ідентифікації через натискання кнопки.



Рекомендована продукція

↑
модерн



ECOLECTRA

- Typ 2
- 22 kW
- TCP/IP
- RFID
- LED
- 6.9 kWh
- RCO B
- Daten

M 1121 13530 60
Стор. 63

→



ECOLECTRA

- Typ 2
- 22 kW
- TCP/IP
- RFID
- LED
- 6.9 kWh
- RCO B
- Daten

M 1521 13530 60
Стор. 62

↓
спрощення



Slim-Line

- Typ 2
- 22 kW
- LED
- 6.9 kWh
- RCO B
- Zähler
- RAL

98200106, Стор. 79

Цікаво:

Завдяки багаторічному досвіду, Walther може проектувати та постачати повноцінні системи або ж лише їх частини в залежності від бажання клієнта. Таким чином, наші клієнти отримують оптимальну підтримку в плануванні, а також обладнання, яке було створене спеціально до їхніх вимог, що в будь-якому випадку веде до недорогого загального пакету. Вже були реалізовані установки для клієнтів з номінальним струмом 1000 А.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Автопарки

«Експрес» - зарядка з кольоровим кодуванням пристроїв

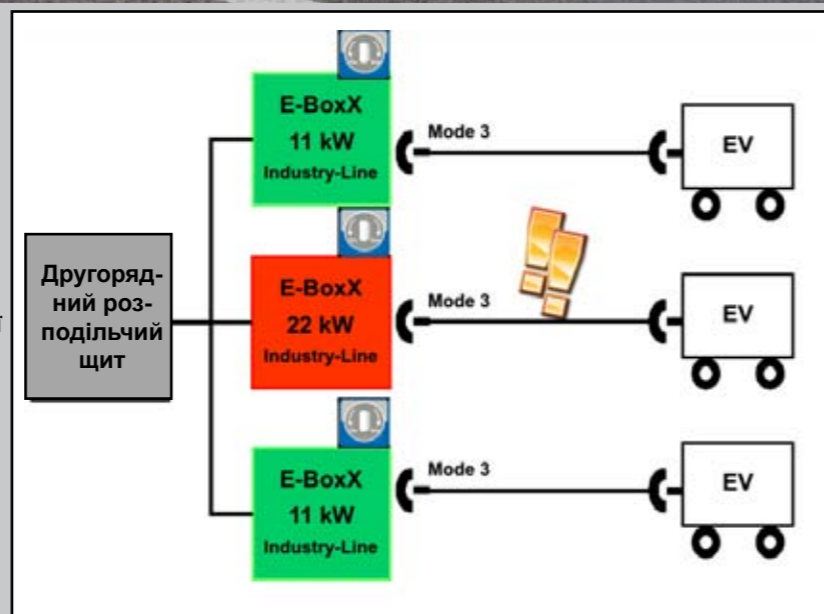
Ситуація:

Особливо для початкового рівня та пілотних проектів у галузі електромобілебудування часто є необхідним адекватне співвідношення витрат, які роблять можливим перший вхід в цю галузь. Незважаючи на це, важливі для використання та практичні функції, такі як пріоритети зарядки, в цьому фінансовому аспекті не повинні бути забутими. Маленький автопарк, який складається, наприклад, з сервісних автомобілів або піца-сервісів та інші, не потребує дорогого процесу ідентифікації та комунікації. Тут на першому плані стоїть простий процес зарядки, оскільки автомобілі будуть використовуватись багаторазово на день і, в залежності від індивідуальної ситуації, мають бути швидко заряджені.

Рішення:

Для підтримки таких проектів, Walthер пропонує просте та дешеве рішення: E-BoxX серії Industry-Line, які, через кольорові відмінності, мають в наявності різні зарядні струми. Так наприклад, можна позначити червоним «експрес»-E-BoxX для термінових швидких зарядок, а інші E-BoxX помітити іншим кольором та оснастити нижчою потужністю зарядки (спрощений менеджмент енергії). Старт зарядки відбу-

вається через вимикач. В модернізованій версії E-BoxX можна оснастити лічильником. Альтернатива в простішій версії містить фіксований кабель та захищена вивносними запобіжниками на другорядному щиті. У принципі, цей сценарій може бути реалізований з усіма E-BoxX компанії Walthер.



Опис принципу дії:

Ідентифікація працівника на колонці зарядки у цій напівгромадській сфері не є необхідною, а отже E-BoxX різної конструкції є достатніми.

Найпростіші доступи до зарядки пропонують, наприклад, перемикачі з ключем.

Цікаво:

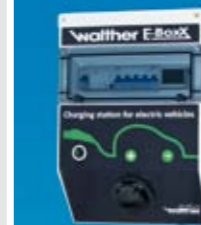
Через права доступу обраних працівників, таких як: керівного апарату або філій, можна надати різну пріоритетність зарядки. Тут можна, за допомогою раціонального використання енергії, надати більший струм заряду.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.



Рекомендована продукція

модерні ↑



Industry-Line



98100115, Стр. 73

→



Industry-Line

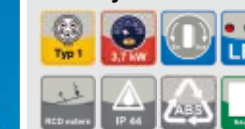


98100112, Стр. 73

↓ спрощення



Industry-Line



98100109, Стр. 72

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Автопарки

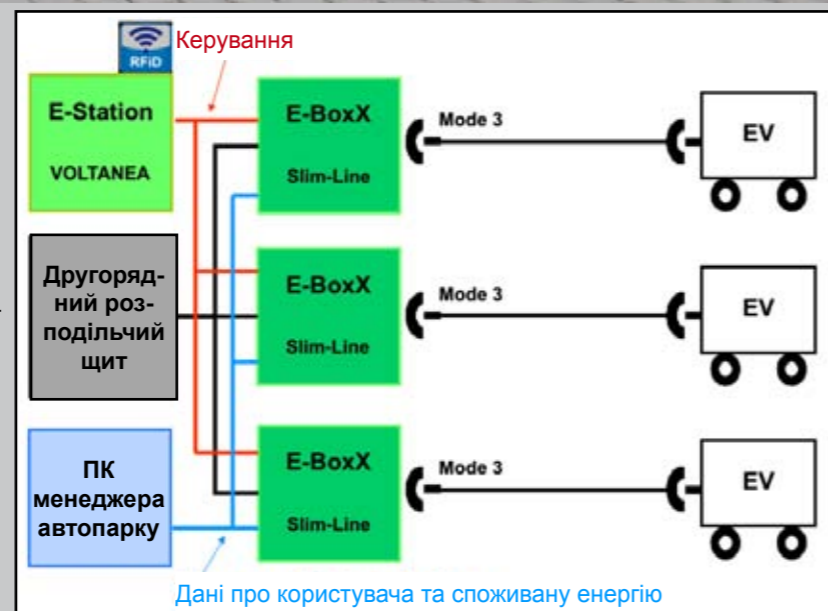
Сателітна система з передачею даних для організації перевезень (менеджменту)

Ситуація:

Підприємства з великим автопарком, як правило, використовують систему керування автопарком. Тут йдеться про контроль та регулювання витрат і використання. Збір даних і найбільш прозора обробка даних є передумовою для менеджера автопарку. Для того, щоб групувати дані по користувачах, необхідним є процес ідентифікації. Крім того, часто вимагається взаємодія між системою зарядки та водієм. Скажімо, якщо він бажає ввести інформацію, що його автомобіль повинен бути заряджений до якогось певного часу. Централізований контроль і керування енергією, в такому випадку є обов'язковими.

Рішення:

Щоб реалізувати цю ситуацію, рекомендовано встановити так звану сателітну систему. В ній використовується центральна колонка з серії VOLTANEA 600 з сенсорним екраном для процесу ідентифікації та комунікації. E-BoxX серії Slim-Line на паркувальних майданчиках пов'язані з центральним елементом, з якого і відбувається керування. Центральний елемент конструкції повинен бути розмі-



Опис принципу дії:

Користувач ідентифікує себе на центральній зарядній колонці за допомогою RFID. Після ідентифікації буде обрано місце зарядки і, за необхідності, вказано параметри зарядки (коли транспортний засіб знову використовуватиметься і т.д.). За допомогою лічильника енергії, штампю з датою та ідентифікатора працівника, дані для менеджера автопарку можуть бути зібрані та передані по радіо або лінії передачі даних. При цьому формат даних може бути погоджено заздалегідь, так, щоб вони були представлені у формі, необхідній для обробки даних системою керування автопарком.

Рекомендована продукція

↑ модерні

→

↓ спрощення

	ECOLECTRA M 15J0 10E00 60 Стр. 62
	Slim-Line 98200105 , Стр. 79
	Industry-Line 98100113 , Стр. 73

Цікаво:

Цікаве доповнення пропонують системи, які контролюють відповідний промаркований майданчик, щоб інше авто не зайняло зарезервованого місця паркування. Для того, щоб мати змогу використовувати керування енергією у великих системах, необхідним є не лише зменшення зарядного струму, але й, при можливості, перенесення часу зарядки, щоб мати можливість його підлаштувати під актуальну пропозицію по електроенергії. Для цього необхідним є введення даних про необхідну кількість енергії та новий час зарядки.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно врахувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення

Автопарки

Підключення зарядних колонок до альтернативних джерел енергії

Ситуація:

Електробілі, у принципі, тільки тоді «мають сенс», коли струм заряду, що використовується, отримано з альтернативних джерел енергії таких як сонце, вітер чи вода. Багато компаній бажають зробити свій внесок у збереження енергетичних ресурсів. За допомогою електромобілів цьому можна дати поштовх. Проекти, які виникали саме через таку мотивацію, часто починаються з маленького автопарку (1-5 транспортних засобів). При цьому, як джерело енергії використовується, наприклад, або вже наявна або нова сонячна система і тут необхідною є можливість зарядки.



Рекомендована продукція



VOLTANEA
 Typ 2 22 kW TCP/IP
 RFID
 6.9 kWh
 RCD B - Daten
M 6811 13B20 60
 Стор. 65



VOLTANEA
 Typ 2 22 kW TCP/IP
 RFID
 6.9 kWh
 RCD B - Daten
M 68M1 12110 60
 Стор. 64

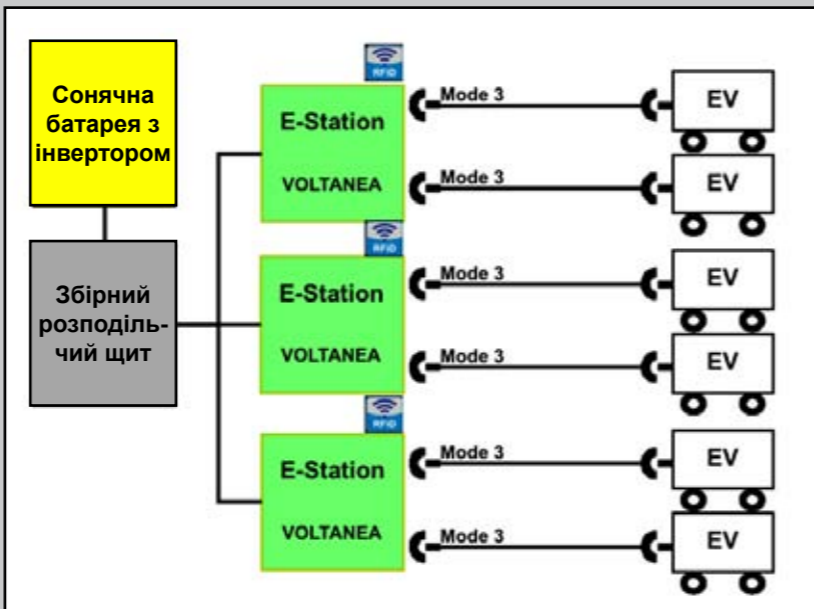


ECOLECTRA
 Typ 2 22 kW
 RFID
 IP 44
 E-Station
M 11J0 10E00 60
 Стор. 63

↑
модерні

→

↓
спрощення



Опис принципу дії:

Співробітники ідентифікують себе за допомогою своєї картки RFID на зарядній колонці. У залежності від завантаженості зарядної колонки, зарядка починається відразу або спочатку відбувається запит щодо її параметрів (при модернізованому варіанті необхідним є сенсорний екран).

Якщо водій хоче забрати свою машину, він знову ідентифікує себе на зарядній колонці, тоді зарядний штекер розблоковується і може бути витягнений водієм.

Рішення:

Центральний розподільчий щит, з асортименту розподільчачів енергії для встановлення назовні компанії Walther, забезпечує підключення до альтернативних джерел енергії. Тут, при потребі, можуть бути розміщені навіть необхідні перетворювачі напруги. Зарядна колонка серії VOLTANEA дає доступ до обох точок зарядки за допомогою RFID. Крім того, в модернізованому варіанті можливим є додатковий сенсорний екран для зв'язку з водієм. Тут можна буде запитати

параметри зарядки (необхідний зарядний струм, тривалість зарядки і т.д.) і, тим самим, застосувати систему керування енергією. У спростованому варіанті можливими є зарядні колонки серії ECOLECTRA із встановленим перемикачем з ключем. В цьому варіанті для кожної зарядної колонки також можуть бути запропоновані два місця для зарядки.

Цікаво:

Описані інтелектуальні системи дозволяють використовувати для зарядки електромобілів власну частину електроенергії, вироблену, наприклад, сонячними батареями. Використовуючи прості моделі керування, тут можна провести динамічний розподіл навантаження

для оптимального обслуговування клієнтів. Також тут доцільним є введення доступного часового вікна.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Автопарки:

Зарядні системи представницького класу, наприклад, у торгівлі електромобілями

Ситуація:

Торгівля електромобілями потребує, для зарядки своїх електричних транспортних засобів / демонстраційних електромобілів, доступну інфраструктуру зарядки. Для цього є необхідними точки зарядки як в оглядових залах, так і назовні. Оскільки відкриті майданчики повинні бути доступними для відвідувачів також і вечорами, і у вихідні дні, рекомендується регулювати доступ до зарядної станції перемикачем з ключем. Таким чином оператор має повний контроль над тим, коли надати доступ до зарядної колонки.

Рішення:

На відкритому просторі Walthor рекомендує зарядні колонки серії ECOLECTRA з сенсорним екраном. Це рішення є візуально репрезентативним і може бути розроблено в кольорах дилера. За допомогою сенсорного екрану, дилер може проводити презентації продукту, зображати дати подій або іншу інформацію для клієнта. В модернізованій версії можна використовувати зарядну станцію серії VOLTANEA, з RFID-ідентифікацією і TCP / IP протоколом для підключення до мережі, які, окрім двох розеток типу 2, мають ще додатково 2 розетки типу Schuko. В простішому варіанті є можливою ECOLECTRA з перемикачем з ключем без сенсорного екрану.



Рекомендована продукція



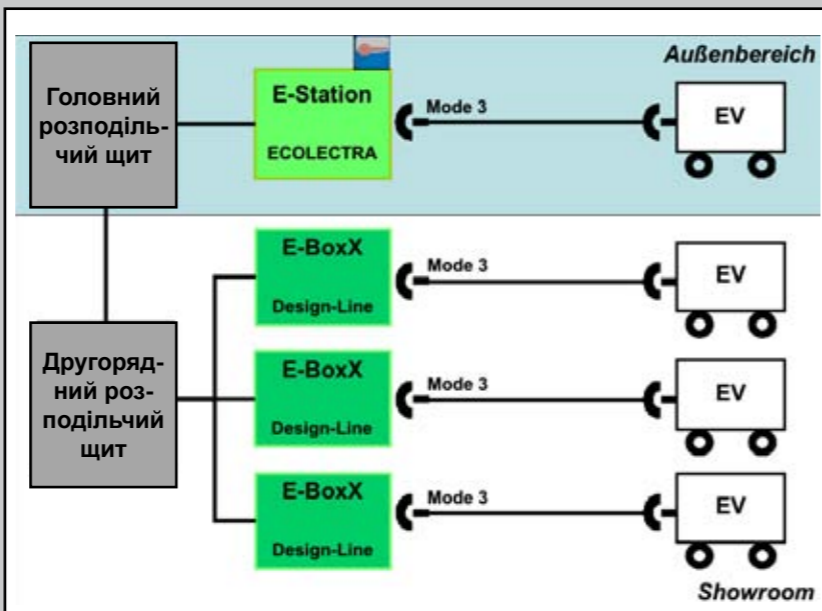
VOLTANEA
M 6821 13520 60,
Стор. 64



ECOLECTRA
M 1521 13530 60,
Стор. 62



ECOLECTRA
M 15J0 10E00 60,
Стор. 62



Опис принципу дії:

За допомогою ключа, зарядна станція розблоковується. Таким чином демонстраційні та обслуговуючі транспортні засоби дилера можуть заряджатись протягом дня. Оскільки зовнішня територія повинна бути доступною для відвідувачів також по вихідних - доступом можна легко керувати. Ідентифікація, зв'язок і управління даними в більшості випадків не є обов'язковими, але, як правило, вони є можливими в будь-який час. Зарядна станція на зовнішній території, наприклад, може бути оснащена дисплеєм, на якому у вихідні дні можна демонструвати слайд-шоу або презентації автосалону (акції, презентації нової продукції і т.д.). Див. розділ 7.

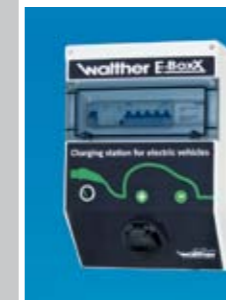
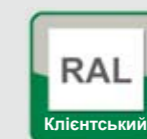
Цікаво:

Колонками також можна користуватись за допомогою монет або жетонів. За наявності, можна використовувати, наприклад ті ж жетони, що використовуються у сервісах автономної експлуатації очищувача під високим тиском або порохоत्या. Майстерня і електрик самостійно вирішують чи ПЗВ чи автомат буде вмонтовуватись в за-

рядну установку, чи вони мають бути включені в установку попередньо. Перед розміщенням зарядної установки необхідно є ґрунтовна перевірка електричного обладнання електро-монтером. Таким чином будуть попереджені проблеми з загальним обладнанням, наприклад, через універсальні ПЗВ «тип В».

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно врахувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Автопарки:

Зарядка власних електромобілів фірми та електромобілів клієнтів

Ситуація:

Якщо підприємство планує придбати тільки один або кілька електричних транспортних засобів для власних цілей (наприклад - коротких ділових поїздок, відвідування клієнтів, доставки кореспонденції тощо) або хоче запропонувати можливість зарядки для клієнтів, тоді рекомендується встановити E-BoxX з простою активацією за допомогою перемикача з ключем. У залежності від просторових умов, E-BoxX повинен бути вмонтований на якусь стіну або ж розміщений на відкритому майданчику.

Рішення:

У цьому випадку допускається встановлення E-BoxX на відкритому майданчику. Тому, рекомендується встановлення E-BoxX серії Industry-Line з високоякісної сталі, який монтується на стояку. За допомогою перемикача (з ключем чи без) відбувається розблокування зарядної колонки. Комплектація E-BoxX передбачає розетку типу 2 та альтернативно розетку Schuko для зарядки в режимі 2. Через розетку Schuko крім електричних автомобілів можуть заряджатись також і скутери, електричні велосипеди та мотоцикли. Модернізованим варіантом є колонка серії ECOLECTRA з такими ж функціями, але

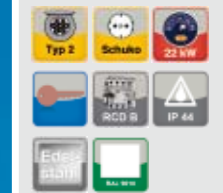


Рекомендована продукція

↑
модерн



ECOLECTRA

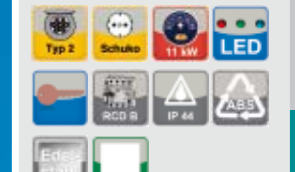


M 15J0 10E00 60,
Стор. 62

→



Industry-Line



98100113 + 620 WL82ET
Стор. 73

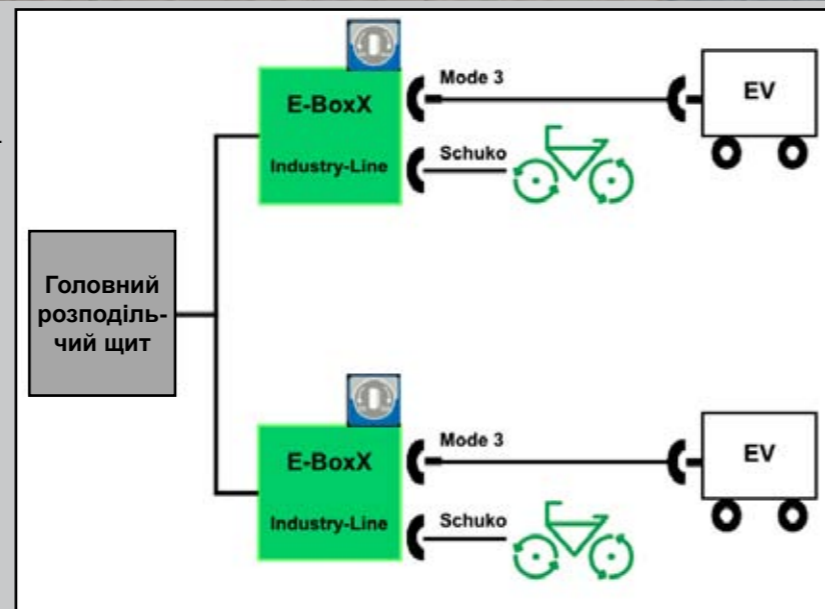
↓
спрощення



Industry-Line



98100113, Стор. 73



Опис принципу дії:

Обрана розетка чи місце зарядки вмикається за допомогою перемикача (з ключем чи без) по мірі необхідності. Ключ, знімний в обох положеннях (вмикання та вимикання), може бути переданий на зберігання. Таким чином, можна буде уникнути зловживань.

Цікаво:

Якщо можливість для зарядки повинна мати більш презентабельний вигляд або ж повинна бути обладнана більш широким процесом ідентифікації, краще використовувати зарядні колонки.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Автопарки:

Сучасні житлові комплекси, обладнані зарядними пристроями

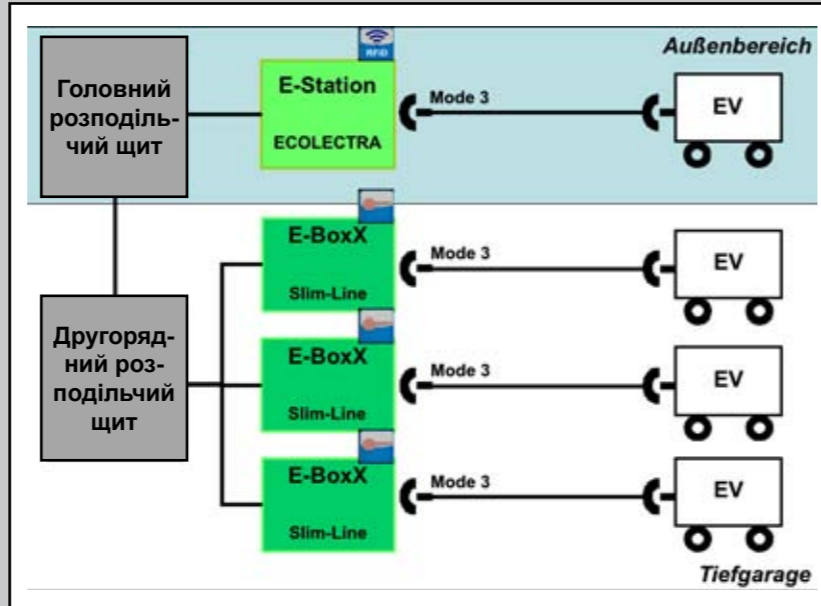
Ситуація:

Багато проектів ново-будов, особливо у великих житлових комплексах, розглядають у даний час інтеграцію зарядних станцій для електромобілів. У зв'язку з цим, будівельники орієнтуються на майбутні вимоги і розвиток цілісної концепції житла та мобільності. Оскільки ці проекти, в основному, слідує футуристичним дизайнерським підходам, вимоги до продукту для зарядки у плані дизайну та обладнання є відповідними. При цьому, пункти зарядки розташовані переважно в підземних гаражах. На відкритих майданчиках частіше пропонуються можливості зарядки обмеженого доступу.

Рішення:

На відкритому майданчику можна використувати зарядну станцію серії ECOLECTRA. Вона має достатньо місця для функцій ідентифікації та комунікації. При цьому зарядна станція має зчитувач RFID-карт для ідентифікації та, відповідно, для розблокування двох розеток 2-го типу. В модернізованому варіанті зарядна станція може бути також обладнана сенсорним екраном для запиту щодо параметрів зарядки (струм зарядки, час зарядки тощо). В простішому варіанті активація розетки відбувається за допомогою перемикача з ключем. Завдяки вузькій і надійній конструкції Slim Line (алюмінієвий корпус), такий E-BoxX

ідеально підходить для встановлення у підземному гаражі. При цьому ідентифікація та комунікація можуть бути організовані централізовано або ж децентралізовано, в залежності від конкретних вимог до розблокування та підрахунку витрат енергії. Так, наприклад, E-BoxX може бути під'єднаний безпосередньо до лічильника кожного з орендарів квартир. У такому випадку доцільно, щоб активація розетки підзарядки відбувалась за допомогою перемикача з ключем. Альтернативно, ідентифікація та підрахунок можуть відбуватись через центральну заправну колонку (VOLTANEA 600) за допомогою сателітної системи з E-BoxX.



Опис принципу дії:

Ззовні водій вмикає зарядну розетку в залежності від облаштування зарядної колонки з використанням RFID-чіпа або ключа. Активація в гаражі відбувається у децентралізований спосіб ключем до E-BoxX. Як тільки зарядний кабель буде підключений, процес зарядки починається поворотом ключа. Цей ключ можна витягнути одразу ж. У разі централізованого рішення, ідентифікація та доступ відбуваються за допомогою сенсорного екрану на VOLTANEA 600.



↑
модерн

→

↓
спрощення

Рекомендована продукція



ECOLECTRA
Typ 2, Schuko, 22 kW, RFID, Edges, IP 44, RCD B
M 1521 13530 60
Стр. 62



ECOLECTRA
Typ 2, 22 kW, RFID, Edges, IP 44, RCD B
M 11L1 12110 60
Стр. 63



ECOLECTRA
Typ 2, 22 kW, RFID, Edges, IP 44, RCD B
M 11J0 10E00 60
Стр. 63

Цікаво:

Для власників транспортних засобів, що обслуговуються, або певної групи користувачів, на спеціальних додаткових паркувальних місцях перед будівлями можуть бути встановлені зарядні колонки серії ECOLECTRA 320 plus. Таким чином з'явиться коротший шлях для користувачів. Крім того, в зарядну колонку може бути вмонтована

розетка Schuko, щоб її можна було використувати, наприклад, для повітряного для листя, очищувача високого тиску тощо.

Крім того E-BoxX серії Design-Line зі стаціонарним кабелем зможуть підвищувати зручність використання в репрезентативних будівлях.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Маркетинг:

Зарядні колонки на стоянках для клієнтів з інформаційним дисплеєм

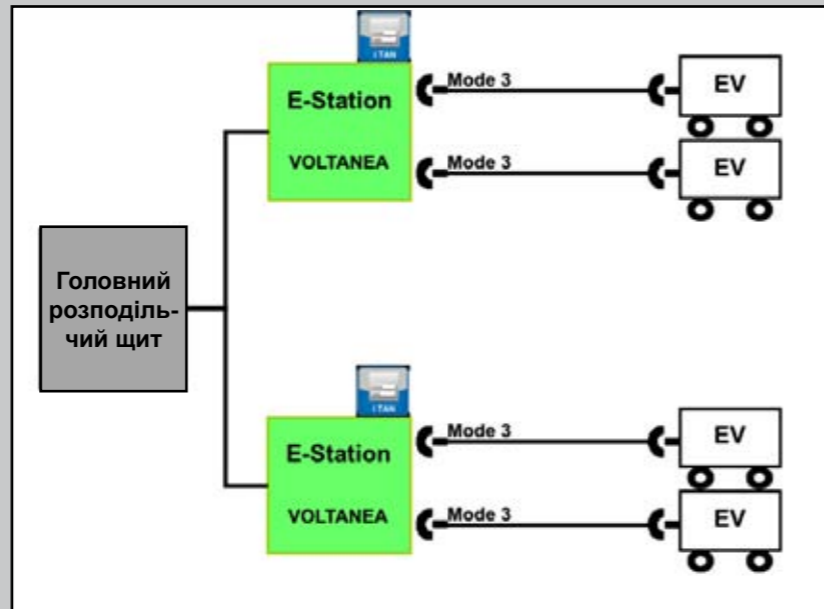
Ситуація:

Області застосування E-Mobility пропонують компаніям цікаві можливості ведення власного імідж-маркетингу. «Зелені» компанії і відповідна діяльність все частіше стають вибором споживачів та впливають на пов'язану з цим довіру до бренду. Надання можливостей зарядки на паркувальних майданчиках для клієнтів, вказує на те, що компанія слідує принципу невиснажливого використання природи. Крім того, ці зарядні станції можуть використовуватись в якості носіїв реклами з інтерактивним монітором. Компанія може показувати слайд-шоу з рекламою або інформацією про продукт.

Рішення:

Поеднання маркетингу з додатковими функціями, описане у цьому сценарії, може бути реалізоване за допомогою зарядної колонки VOLTANEA 600. Завдяки відповідному фольгуванню зарядної колонки, а також вмонтованому сенсорному монітору (5,7 дюймів), можна отримати оптимальну увагу кінцевого користувача. При необхідності, на даху зарядної колонки може бути встановлене освітлене табло. Якщо є необхідність у використанні більшого сенсорного екрану, можна

використати зарядну колонку серії AMPERA 800 (модернізований варіант). На ній ще краще можна відобразити інформацію про продукт або ж рекламний ролик оператора. В простішій версії можна використати ECOLECTRA. Тут також можна інтегрувати сенсорний екран. Проте сама зарядна колонка, у зв'язку з її меншими розмірами, дещо «непримітна».



Опис принципу дії:

Активация зарядних колонок може здійснюватися у декілька різних способів. Наприклад, при купівлі в касі можна отримати TAN-код для активації. Клієнт зможе його використовувати для зарядки і в наступні рази, коли вводитиме код через сенсорний екран для активації зарядної розетки.



Рекомендована продукція

↑
модерн



AMPERA
Typ 2, Schuko, 22 kW, RFID, I-PIN, RFID B, HAL, abc, media

Збільшений дисплей - за запитом, Стор. 66

→



VOLTANEA
Typ 2, Schuko, 22 kW, RFID, I-PIN, RFID B, HAL, abc, media

M 6821 13520 60
Стор. 64

↓
спрощення



ECOLECTRA
Typ 2, Schuko, 22 kW, RFID, I-PIN, RFID B, HAL, abc, RAL, media

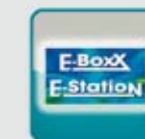
M 1521 13530 60
Стор. 62

Цікаво:

Коли використовується сучасний сенсорний монітор, він, зазвичай, має свою власну операційну систему (Windows, Linux) та кілька інтерфейсів. З їх допомогою можна, у залежності від здатності та за потреби, транслювати відео тощо.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Маркетинг:

Безкоштовна зарядка на стоянках для клієнтів, наприклад, у оптових продавців

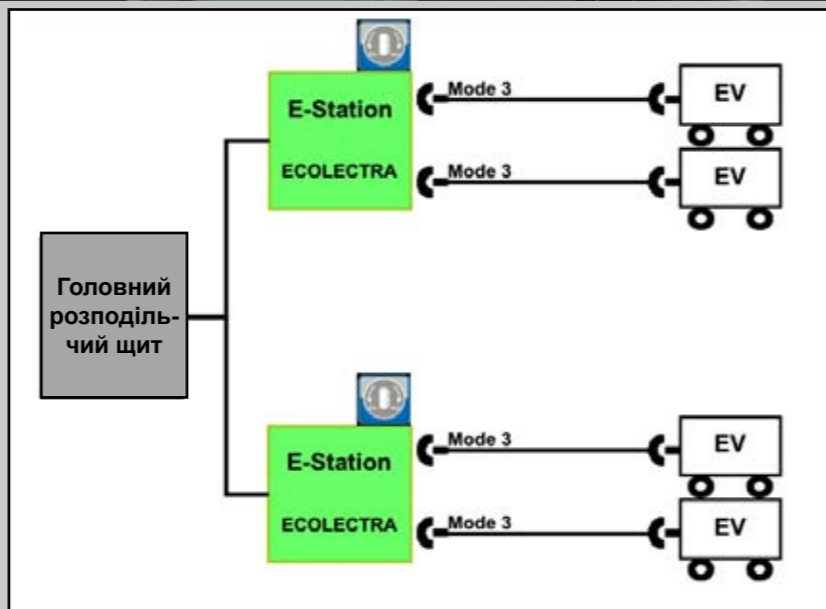
Ситуація:

Ряд компаній з великим потоком клієнтів, такі, наприклад, як оптовики електричного обладнання, часто потребують простих і економічно ефективних можливостей зарядки для своїх власних транспортних засобів. Також, цілком зрозумілим є встановлення зарядного пристрою для автомобілів клієнтів, які потребують підзарядки. Зазвичай це робиться з міркувань демонстрації компанії громадськості і лояльності до клієнтів, тому не має потреби в жодних системах обліку. Крім того, електрична мобільність є дуже цікавим полем діяльності і для оптовиків, особливо, якщо компанія з самого початку хоче себе представити і позиціонувати.

Рішення:

Рекомендована тут зарядна станція ECOLECTRA обладнана сенсорним екраном. Доступ до зарядки надається після перевірки введеного локального PIN-коду. В модернізованій версії ECOLECTRA передбачений RFID-зчитувач. Сенсорний екран, крім розблокування пункту заряджання, ще може використовуватись для інформування про продукти та для реклами компанії. Таким чином,

виникає багатогранне використання з точки зору фірми. У простішій версії активація зарядної колонки може відбуватись за допомогою перемикача з ключем. Таким чином, кожен користувач може безпосередньо почати зарядку свого автомобіля.



Опис принципу дії:

Обрана розетка активується користувачем за допомогою перемикача (з ключем чи без), або ж через RFID в залежності від комплектації зарядної колонки. Ключ - знімний в обох положеннях (включення і виключення). Якщо зарядна колонка додатково оснащена сенсорним екраном, тоді через SD карт-рідер можна демонструвати інформацію про продукти та рекламу.



Рекомендована продукція

↑
модерн

→

↓
спрощення



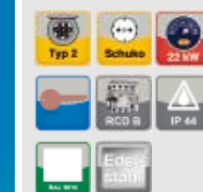
ECOLECTRA



M 1521 13530 60
Стор. 62



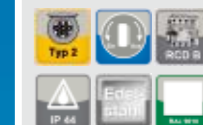
ECOLECTRA



M 15J0 10E00 60
Стор. 62



ECOLECTRA



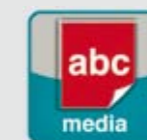
M 11J0 10E00 60
Стор. 63

Цікаво:

Легко можна було б реалізувати також рішення, при якому клієнт отримує в касі TAN-код, за допомогою якого він може активувати розетку для зарядки на певний час. Це може відбуватись також в

контексті конкретних заходів з підвищення лояльності клієнтів або системи керування товарообігом. Введення цього TAN-коду може відбуватись за допомогою сенсорного екрану під час активації.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.



Маркетинг:

Зарядка велосипедів з електроприводом, наприклад, для розвезення продуктів або здійснення екскурсій

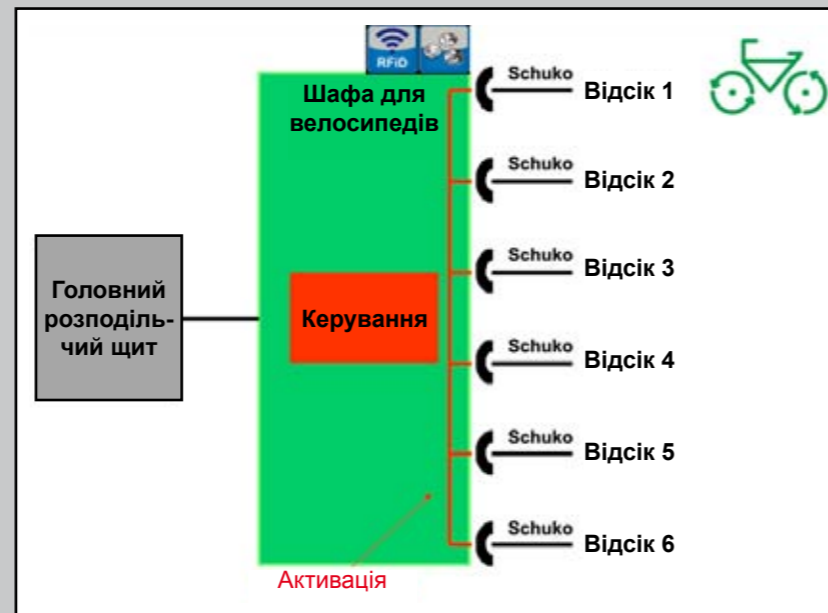
Ситуація:

Ринок електричних велосипедів сьогодні став у Німеччині масовим ринком. Щороку продаються близько 500.000 електричних велосипедів. Поруч із літніми людьми все більше користувачів середнього віку обирають електронні велосипеди. Цей ринок пропонує рестораторам і готельєрам відмінний спосіб презентувати себе екологічно чистими і орієнтованими на клієнта. У той час як клієнт сидить у затишному пивбарі або обідає в ресторані, їхні велосипеди можуть заряджатись в, так званих шафках для електричних велосипедів. Особливо на велосипедних доріжках все частіше стали використовуватись шафи для заряду електричних велосипедів.

Рішення:

Розроблені компанією Waltherg шафи для електричних велосипедів мають у кожній секції розетку Schuko. Секції можуть відчинятись та закриватись за допомогою монет. Модернізованим варіантом 4-х місної шафи є 6-місна шафа, в якій ідентифікація відбувається за допомогою RFID. Обидва варіанти також оснащені клемною коробкою. Недорогою альтернативою цього є стояк для велосипедів, обладнаний комбінаціями розеток, що є дуже

практичним рішенням. Ці розетки є стандартними продуктами CEE комбінаційної програми компанії Waltherg.



Опис принципу дії:

Шафа для електричних велосипедів розроблена таким чином, що клієнт може, окрім заряджання акумулятора від розетки із заземленням, також покласти шолом, рюкзак та інші речі до шухляди. Всі секції індивідуально замикаються. Замикання секцій та активація розетки може відбуватись у декілька різних способів: жетони / гроші, RFID, монети і т.д. Оператор має тут багато індивідуальних варіантів, в залежності від форми, в якій він бажає зробити доступною послугу зарядки для своїх клієнтів.



Рекомендована продукція

↑
модерн



Pedelecschrank 6-fach
Schuko RFID LED
TYPE 1 200 A IMAK 6.9 kWh ZAPFUNG
RAL
M CD90 2290 40
Стр. 82

→



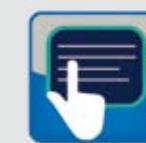
Pedelecschrank 4-fach
Schuko LED
TYPE 1 200 A IMAK
RAL
M BEP0 1210 40
Стр. 82

Цікаво:

Шафи для електричних велосипедів можуть використовувати також і альтернативні джерела енергії, якщо на даху шафи встановити сонячні батареї або ж вітряні турбіни.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-VoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Маркетинг:

Стоянки для співробітників зі щитами E-BoxX на стійках

Ситуація:

Брак кваліфікованих працівників у Німеччині зростає все далі і далі. Це ставить перед компаніями вимогу: більше сил витратити на маркетинг персоналу. Мова йде про те, щоб презентувати себе сучасним і стійким підприємством, з іншого боку - компанії хочуть зацікавити співробітників певним сервісом. Саме в інноваційних галузях, таких як поновлювані джерела енергії, засоби масової інформації або ІТ, співробітники є піонерами у використанні технологічних новинок. Очікується, ріст використання електричних транспортних засобів. Цей сценарій описує простий підхід до надання можливості зарядки для власних працівників.

3



Рекомендована продукція

↑
модерн

→

↓
спрощення



Slim-Line
Typ 2 22 kW
LED
5.9 m
Zähler
RAL

98200106, Стр. 79



Industry-Line
Typ 2 11 kW
LED
ABS
E-BoxX
IP 44

98100113 + 620 WL 82 ET
Стр. 73



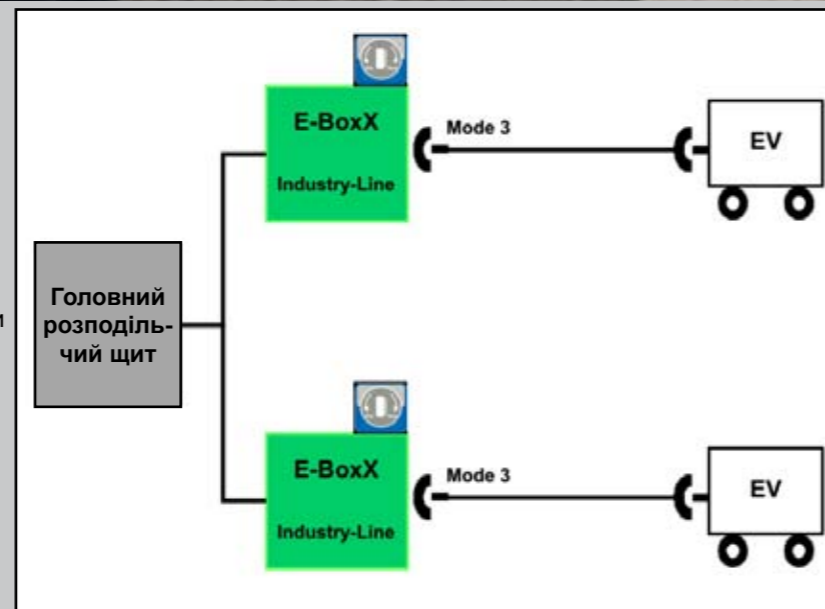
Industry-Line
Typ 2 11 kW
LED
ABS
E-BoxX
IP 44

98100113, Стр. 73

Рішення:

Для якомога найоптимальнішої по вартості, системи зарядки з вільним доступом підходять E-BoxX з перемикачем з ключем. Тут найкраще підходять E-BoxX компанії Walther серії Industrie-Line, оскільки їх можна монтувати на відкритих майданчиках на стояках з нержавіючої сталі. Керування енергією зазвичай не потрібно, оскільки у розпорядженні є, як правило, лише невелика кількість можливостей зарядки, а заряд транспортних засобів відбувається зазвичай по черзі протягом робочого дня і

без пріоритетів. В модернізованому варіанті можна використовувати E-BoxX серії Slim-Line з перемикачем з ключем. У спрощеному варіанті - серії Industrie-Line з перемикачем. При цьому обидва варіанти допускають настінне кріплення.



Опис принципу дії:

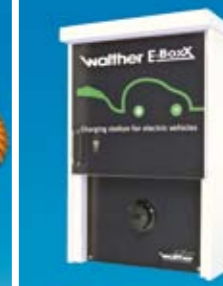
Працівник, на початку робочого дня, підключає свій транспортний засіб у відповідну розетку. Зарядка включається перемикачем. Коли транспортний засіб, в кінці робочого дня, має бути використаний для поїздки додому, відбувається завершення процесу також перемикачем, і зарядний кабель може бути видалений. Додатково, в кожному E-BoxX, або у існуючій інсталяції, може бути встановлений лічильник спожитої енергії.

Цікаво:

Для E-BoxX серії Slim-Line та Industrie-Line Walther пропонує також підходящі стояки, за допомогою яких певна частина пристроїв може бути розміщена, наприклад, на бетонних поверхнях. Ступінь захисту E-BoxX у будь-

якому випадку є достатнім для даної задачі. Якщо наявна інсталяція допускає, та є бажання, можуть бути вмонтовані додаткові модульні пристрої (запобіжники, вимикачі, лічильники, ПЗВ тощо).

Додаткове обладнання та можливості оформлення



3

Переходи:

Бізнес із надання послуг зарядки:

Децентралізована система розрахунку із постачальником електроенергії (власний парк та клієнти)

Ситуація:

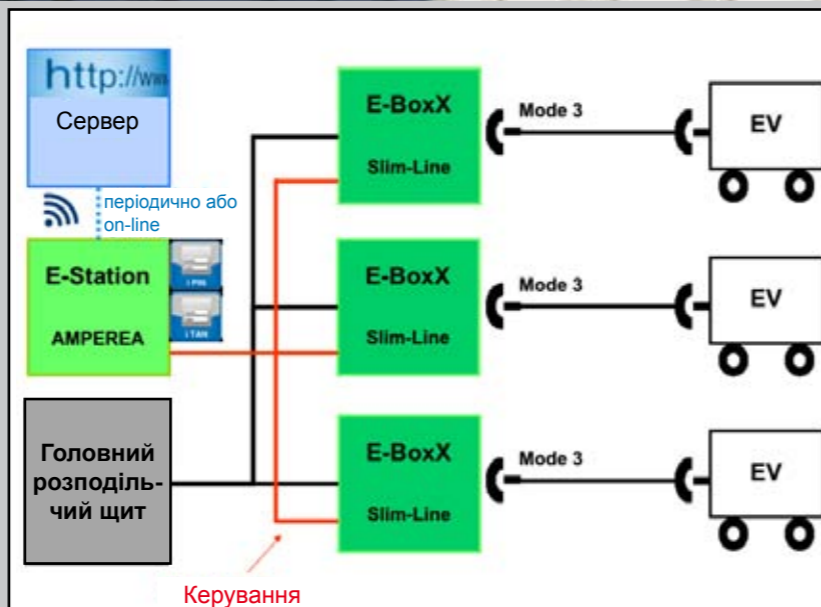
У якості альтернативи, до сценарію «Централізована система розрахунку через on-line IT-систему із захищеним протоколом (OSPP)», описаного на наступній сторінці, часто розглядаються децентралізовані рішення. Тут всі необхідні дані повинні бути доступні локально на зарядній колонці, а дані про користувача та споживання лише періодично повинні передаватись оператору або провайдеру через мережеве з'єднання. Це значною мірою знижує експлуатаційні витрати зарядної колонки, оскільки тут робота відбувається переважно в offline режимі, а не в режимі online, як у наступному сценарії. У якості доповнення, можна також розглядати можливість створення різних груп користувачів. Наприклад, власні працівники, які бажують зарядити свій автомобіль, а також - клієнти фірми. За допомогою методу ідентифікації, доступ та облік даних таких груп повинні керуватись різними правилами.

Рішення:

У якості рішення - серія AMPEREA 800, яка має необхідні передумови для виконання поставлених вимог, передусім, якщо є потреба у розподільчій шафі. Якщо це не так, рекомендується використання зарядної колонки з серії VOLTANEA (спрощена версія). В обох випадках ці колонки можуть використовуватись як у вигляді окремих коло-



нок (автономних), так і у вигляді центрального пристрою у сателітній системі. У даній системі додаткові пункти зарядки, E-BoxX серії Slim-Line, з'єднуються з центральним пристроєм. Центральний пристрій при цьому здійснює ідентифікацію та комунікацію з користувачем і відповідним чином керує конкретним E-BoxX. З'єднання з сервером може, за бажанням клієнта, відбуватись за допомогою кабелю через TCP/IP або у модернізованій версії безпроводним шляхом.



Опис принципу дії:

Діалог з користувачем відбувається за допомогою сенсорного екрану зарядної колонки. Постійне підключення до центральної системи (процесора для кінцевої обробки даних) не потрібне, пристрої пам'яті для центральних структур комунікації знаходяться у зарядній колонці: розблокування (Whitelist), набори даних зарядки, управління споживанням енергії тощо. Періодичне або постійне зчитування наборів даних зарядки відбувається через мережеве з'єднання. Ідентифікація відбувається переважно через RFID та/або localTAN. Для більш ефективного проведення розрахунків з клієнтами можливе використання монетно-касової системи.



Рекомендована продукція



AMPEREA
Typ 2, Schuko, 22 kW, NAK, OCPP, RFID, 6.9 kWh, MySQL
M 2821 23D20 60
вигляд на Стор. 67



AMPEREA
Typ 2, Schuko, 22 kW, TCP/IP, RFID, 6.9 kWh, RCD II, NAK, Daten
M 2821 23520 60
Стор. 66



VOLTANEA
Typ 2, Schuko, 22 kW, TCP/IP, RFID, 6.9 kWh, RCD II, Daten, Edge
M 6821 13520 60
Стор. 64

↑ модернізація

→

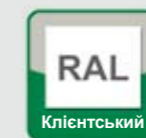
↓ спрощення

Цікаво:

Системи працюють також в регіональних структурах за допомогою мережі у взаємодії з системами IT, наприклад, у вигляді SQL-серверів. Таким чином, немає перешкод для обробки значної кількості даних. Вони являють собою поєднання offline та online систем.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки:

Централізована система розрахунку через on-line IT-систему з протоколом OCPP

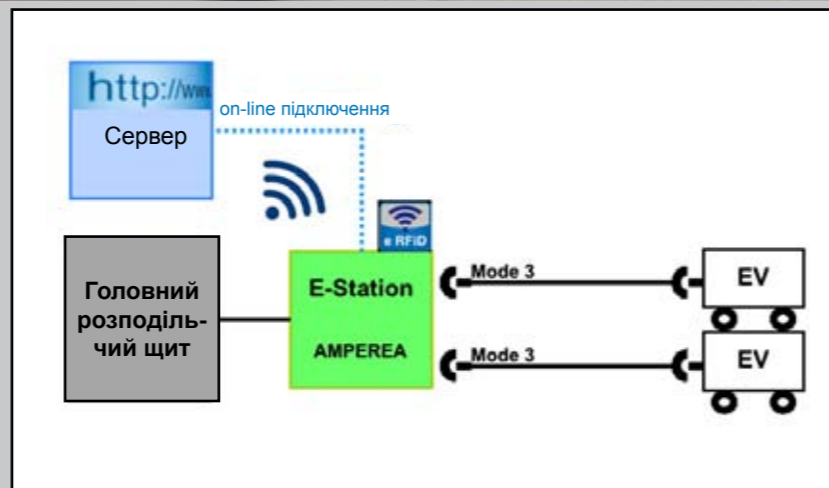
Ситуація:

Постачальники електроенергії, а також і інші експлуатаційники зарядних колонок, хочуть проводити розрахунки зі своїми клієнтами за спожитою електроенергією або в цілому за використання їх зарядної інфраструктури. Для цього існують різні принципові вимоги, такі як облік використання чи споживання, а також зберігання та передача необхідних для цього даних. Сценарій, який показаний тут схематично, розрахований на експлуатаційників зарядних колонок, які реалізують безпечну передачу даних у режимі online і, таким чином, хочуть здійснювати управління даними щодо кіл користувачів, доступу та розрахунку у режимі реального часу та централізовано. Альтернатива при цьому полягає також у залученні провайдера, як, наприклад, оператора мобільного зв'язку, який виставляє рахунок клієнту через існуючі системи та передає грошові надходження експлуатаційнику зарядних колонок.

Рішення:

Серія AMPEREA, завдяки великому доступному простору, пропонує ідеальні передумови для виконання цих високих вимог. Таким чином, AMPEREA пропонує місце для підключення до низьковольтної мережі, місце для лічильника, навіть для індукційного лічильника, селективного автоматичного вимикача та необхідної системи комунікації, у

тому числі - для великої кількості необхідних електричних та електронних елементів. Якщо підключення до мережі не потрібне, перевага у використанні може бути надана колонці з серії VOLTANEA (спрощений варіант). Передача даних з AMPEREA може відбуватись (в модернізованій версії) безпривідним шляхом через модуль GSM.



Опис принципу дії:

Діалог з користувачем відбувається за допомогою сенсорного екрану зарядної колонки. Підключення до центральної системи IT (процесора для кінцевої обробки даних) через захищений протокол (OCPP) або VPN служить для передачі даних. Завдяки цьому можна централізовано керувати даними, такими як: доступ (білий та чорний списки), розрахунок (споживання), обробка статусу, резервування, динамічне утворення тарифів, управління споживанням енергії.

Таким чином, можна здійснювати обробку великих об'ємів даних і клієнтів через оператора або через провайдера, який може також здійснювати повний розрахунок з клієнтом.



↑
модерні

→

↓
спрощення

Рекомендована продукція



AMPEREA
Typ 2, Schuko, 22 kW, OCPP, TCP/IP, RFID, 6.9m, IAK, - Daten
M 2811 23D20 60
Стор. 67



AMPEREA
Typ 2, Schuko, 22 kW, OCPP, TCP/IP, RFID, 6.9m, IAK, - Daten
M 2821 23C20 60
Стор. 67



VOLTANEA
Typ 2, Schuko, 22 kW, OCPP, TCP/IP, RFID, 6.9m, IAK, - Daten
M 6821 13C20 60
Стор. 65

Цікаво:

Високий рівень безпеки передачі даних досягається за допомогою спеціальних методів і відповідно обраних технічних засобів (модеми, карти і т.д.).

Характерною для цього процесу, є необхідність

постійного перебування колонки в режимі online. Використання offline - режиму містить лише допоміжну підпрограму, яка не може працювати протягом тривалого часу.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки:

Локальний процес отримання доступу до зарядки шляхом повідомлення (SMS) на зарядну колонку TAN-номера

Рекомендована продукція

Ситуація:

Регулярною темою, при плануванні проектів зарядної інфраструктури з комерційною ціллю, є ідентифікація і активація пунктів зарядки через мобільний зв'язок (SMS). При цьому зареєстрований користувач повинен встановити зв'язок безпосередньо із зарядною колонкою, а інформація про споживання повинна бути передана через SMS до користувача, а також, у вигляді набору даних, придатному для подальшої обробки - до оператора, для проведення розрахунків. Альтернативно до рішення - «local-TAN», є можливість підключення до існуючої системи розрахунків, використовуючи сценарій «Метод Extended TAN через SMS до провайдера».

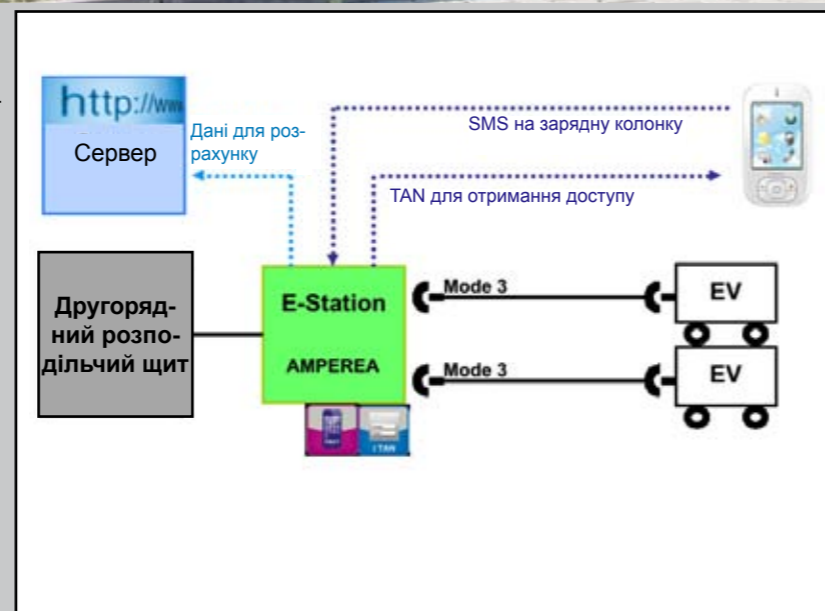
Рішення:

Серія AMPEREA 800, завдяки великому доступному простору, пропонує ідеальні передумови для виконання цих вимог. Таким чином, AMPEREA 800 пропонує місце для підключення до низьковольтних мереж, місце для лічильника, індукційного лічильника, селективного автоматичного вимикача і необхідної системи комунікації (модуля GSM), а також - для багатьох необхідних

електричних та електронних елементів інсталяції. Якщо підключення до мережі не потрібне, перевага у використанні може бути надана колонці з серії VOLTANEA 600 (простіша версія) з таким самим технічним оснащенням. З огляду на описані у ситуації рамкові умови, модернізація не потрібна.

Опис принципу дії:

Система «local-TAN» являє собою оптимальну систему для невеликих кіл клієнтів та працівників. Після запуску діалогу, клієнт бачить мобільний номер зарядної колонки і, дійсний протягом певного проміжку часу, номер транзакції (TAN) на сенсорному екрані та відправляє його SMS на вказаний номер колонки. Після перевірки мобільного номеру клієнта (за допомогою збереженого у колонці списку Whitelist), а також - співпадіння TAN, відбувається допуск до заряджання. Споживання у кВт/год або тривалість зарядки зберігається у пам'яті у вигляді набору даних. Ці набори даних можуть бути надіслані відразу у вигляді SMS, щоденно або щотижнево електронною поштою або ж - періодично зчитуватись через інтерфейс.



Цікаво:

При порівнянні варіантів з системою RFID, яка не менш охоче використовується для невеликих кіл клієнтів чи працівників, система localTAN, незважаючи на дещо вищі витрати на експлуатацію завдяки карті для мобільного зв'язку із зарядною колонкою, часто показує кращі результати, оскільки через передачу наборів даних

електронною поштою, без проблем можлива подальша обробка цієї інформації - незалежно від того, чи потрібне надання звітності або спостереження за даними процесу.

Також, добре поєднується з іншими системами ідентифікації чи системами оплати.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.



AMPEREA



M 2811 23B20 60
Стор. 66

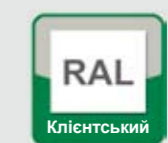
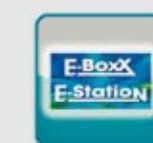
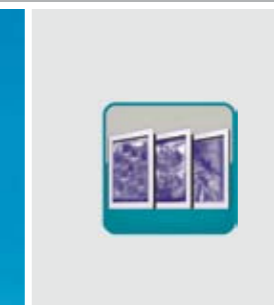


VOLTANEA



M 6811 13D20 60
Стор. 65

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки: Розширений процес отримання доступу до зарядки шляхом SMS-спілкування з провайдером

Ситуація:

Різні моделі бізнесу у галузі зарядної інфраструктури базуються на використанні вже існуючих методів для розрахунків за споживання. При цьому повинні використовуватись існуючі кола користувачів та визнані розрахункові структури, як, наприклад, у випадку з «мобільним квитком» (див. примітку нижче). Метою при цьому є утримання витрат на експлуатацію зарядної колонки та передачу даних про споживання, з точки зору експлуатаційника - на мінімальному рівні, шляхом переключення витрат за транзакцію, більшою мірою - на користувача. Таким чином, можна гнучко та ефективно втілювати методи розрахунку. Альтернативно до цього рішення «extended-TAN» можна використовувати модель локал-TAN. Для цього порівняйте попередній.

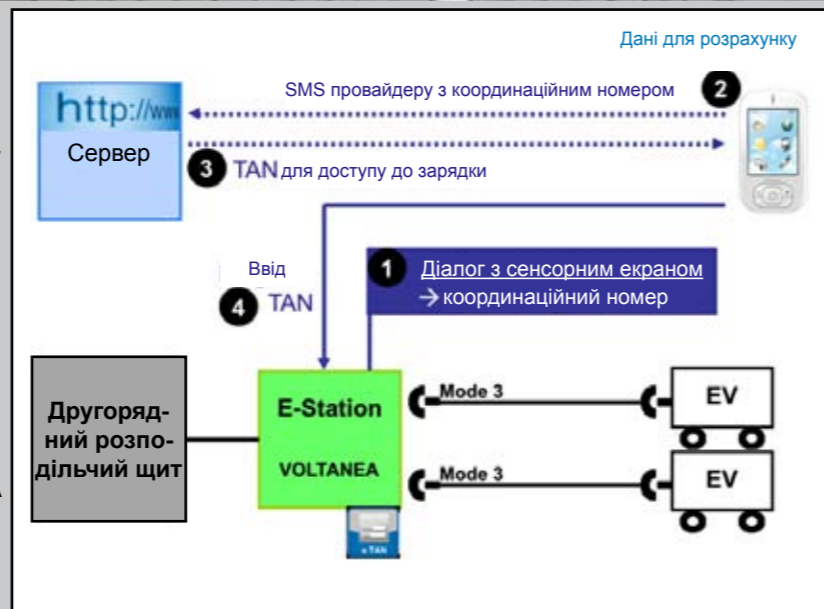
Примітка: Мобільний квиток – послуга, завдяки якій зареєстровані користувачі можуть зручно купувати квитки для регіонального залізничного сполучення за допомогою мобільного телефону.

Рішення:

У якості рішення для цього сценарію, Walther рекомендує зарядну колонку з серії VOLTANEA. Тут також достатньо місця, як для необхідного керування та сенсорного екрану для взаємодії з користувачем, так і для запобіжних елементів. Інтегрований генератор TAN, після опиту-



вання умов заряджання користувача, видає на сенсорний екран координаційний номер для розблокування. Дорогі модулі GSM у цьому варіанті не потрібні. Якщо необхідне підключення до низьковольтної мережі, у модернізованій версії може бути використана зарядна колонка AMPEREA з аналогічними функціями. У простішому варіанті подібні вимоги можна задовольнити за допомогою ECOLECTRA з сенсорним екраном.



Опис принципу дії:

У системі extended-TAN, клієнт обирає розетку та тривалість зарядки, або тариф на колонці, та, в результаті цього діалогу, отримує від генератора TAN координаційний номер, який створюється за допомогою комплексного математичного алгоритму. Цей номер він відправляє у SMS до провайдера (напр., у якості зареєстрованого клієнта у купівлі квитків за допомогою мобільного телефону) та, після перевірки, отримує у відповідь SMS з кодом TAN. Після введення коду на сенсорному екрані, розблоковується відповідна розетка на бажаний час. Одночасно, з мобільного рахунку клієнта, знімається відповідна сума.

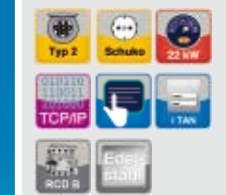


Рекомендована продукція

↑
модерн



AMPEREA



M 2821 23520 60
Стр. 66

→



VOLTANEA



M 6821 13520 60
Стр. 64

↓
спрощення



ECOLECTRA



M 1521 13530 60
Стр. 62

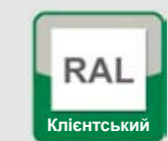
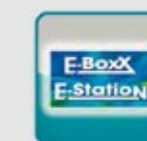
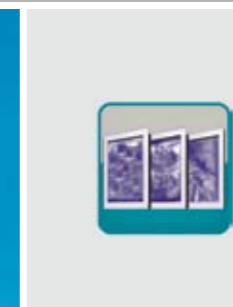
Цікаво:

Основною характерною особливістю цього методу є автономний режим зарядних колонок. Вся комунікація з процесором для кінцевої обробки даних відбувається між клієнтом і провайдером. Це значною мірою економить витрати на експлуатацію та комунікацію зарядних колонок. Така

система вже тривалий час працює з високою надійністю у багатьох містах при online-купівлі квитків для приміського сполучення. Розробка генератора TAN була здійснена у рамках проекту «SaxMobility II», у поєднанні з передаванням прав на експлуатацію зарядної інфраструктури.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-Box, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки: Зарядні системи у паркінгах з вільним доступом

Ситуація:

На багатоповерхових закритих автостоянках, на відкритих автостоянках чи у підземних гаражних комплексах дедалі частіше створюються відокремлені зони для заряджання електромобілів, у яких кожне місце для стоянки обладнане пристроями заряджання. Переважно, це розетки типу 2 або штекерні роз'єми, оскільки з їх допомогою або за допомогою власних зарядних кабелів можна заряджати всі відомі на даний час транспортні засоби. Клієнти у цій сфері або належать до певної групи користувачів, або, окрім «звичайних» оплат за паркування, платять ще додатково за заряджання. Завдяки цьому, зникає потреба у складних процесах ідентифікації та розрахунків. Незалежно від цього, є дві додаткові умови для системи: наявного живлення недостатньо якщо всі місця для заряджання зайняті та знаходяться в процесі заряджання, і часто потрібна інформація від системи керування будівлею (пожежа, пікові години навантаження тощо).

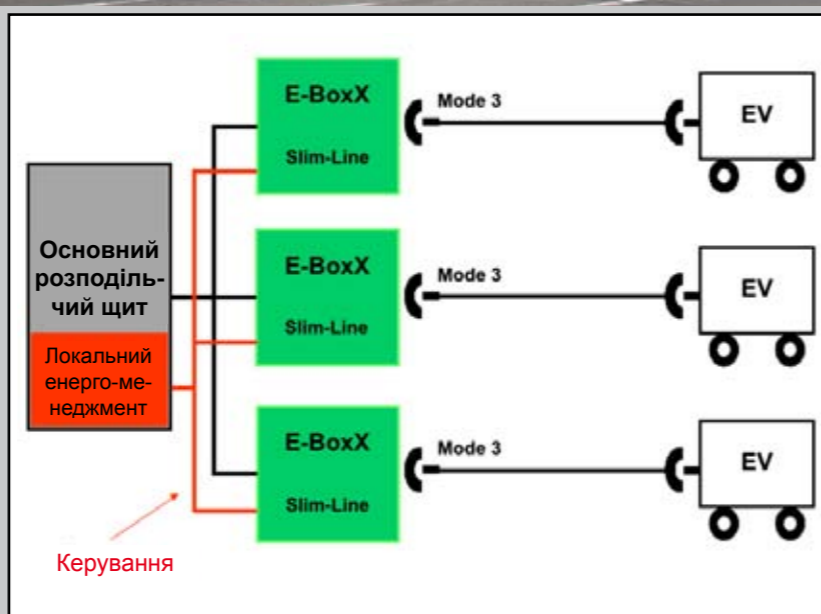
Рішення:

Основний розподільчий пристрій - цю функцію зарядна колонка WALTHER може виконувати так само, як і звичайний розподільчий щит, - здійснює живлення і керування декількома пунктами зарядки, які складаються, як правило, з E-BoxX Slim-Line. Контролери зарядки WALTHER Charge-

Controller, що містяться у пунктах заряджання, мають здатність обмежувати максимальний струм зарядки відповідного пункту через задану комбінацію бітів. Керування у центральному розподільювачі та розумна мережа комунікації забезпечують зменшення зарядних струмів при зростанні кількості користувачів (SmartMode) та можливості зовнішнього впливу (CentralMode). У модернізації, E-BoxX може оснащуватись стаціонарним зарядним кабелем. Альтернативою при спрощенні, є E-BoxX серії Industry-Line, також обладнаний стаціонарним кабелем.

Опис принципу дії:

Розблокування пунктів заряджання та методи ідентифікації відповідають у цьому сценарії, оскільки обмеження доступу, шляхом відмежування зони паркування, вже було реалізовано. Після цього, клієнт підключає свій транспортний засіб і процес заряджання розпочинається відразу (штекер типу 1), або після активації вимикача (штекер - тип 2). Процес зарядки завершується після від'єднання штекера (тип 1) або вимикачем, який деактивує блокування, та від'єднанням штекера (тип 2).



↑ модерні

→

↓ спрощення

Рекомендована продукція

Slim-Line

98200103, Стр. 78

Slim-Line

98200105, Стр. 79

Industry-Line

98100111, Стр. 72

Цікаво:

У якості пунктів зарядки, поряд із запропонованими E-BoxX Slim Line, придатні також Industry Line та зарядні колонки.

У якості систем комунікації, поряд із мережевими з'єднаннями, можна використовувати також рекомендовані Walthor класичні з'єднання ліній керування.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно врахувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки: Підключення зарядних колонок до паркувальних автоматів

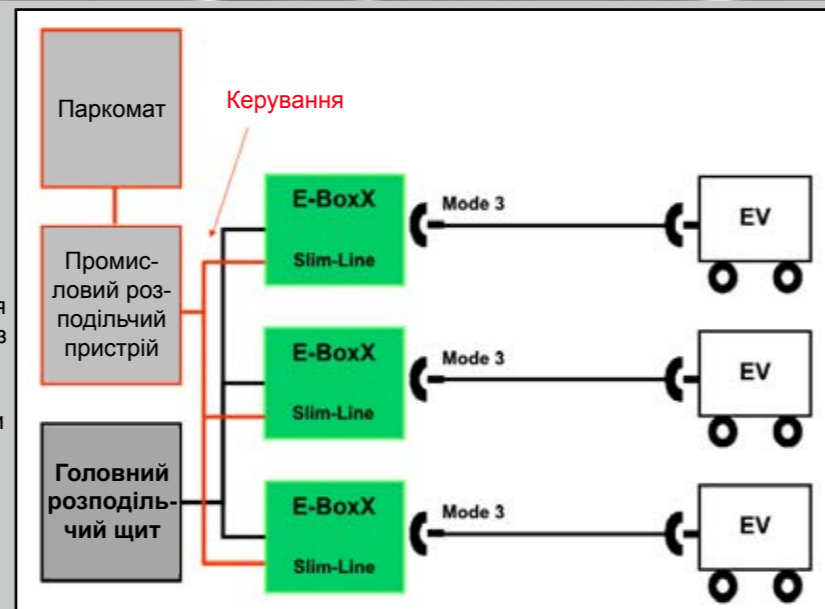
Ситуація:

На багатоповерховій закритій або на відкритій автостоянці декілька місць для паркування повинні бути обладнані можливістю зарядки. Вони повинні бути розподілені по площі стоянки, тобто не бути зосередженими у закритій зоні з окремим шлагбаумом. Існуюча інфраструктура комунікації та оплати також використовується, або доповнюється можливістю зарядки. Концепції рішень для цього є різноманітними і відрізняються у залежності від виробника електронного обладнання автостоянки. Основним завданням існуючого автомата, який видає талони на паркування, є розблокування розеток для зарядки та проведення розрахунків за спожиту електроенергію.

Рішення:

Промисловий розподільний пристрій виконує функцію інтерфейсу між автоматом, який видає талони на паркування, та пунктами заряджання. При цьому, завданням розподільного пристрою є передача сигналів розблокування від автомата, який видає талони на паркування, до пунктів зарядки. Самі пункти зарядки можуть бути розташовані у E-BoxX серії Slim-Line. Тут достатньо місця для контролера зарядки Charge-Controller, запобіжних елементів та можливих лічильників. У спрощеній версії,

Slim-Line може бути обладнана розеткою для заряджання, а отже - без стаціонарного кабелю. У модернізованій версії можливі зарядні колонки серії ECOLECTRA з аналогічними функціями.



Опис принципу дії:

При вході на автостоянку, водій електромобіля отримує жетон. Далі він шукає вільне парко-місце з пунктом зарядки. Після того, як транспортний засіб буде приєднаний до пункту зарядки, водій йде до платіжного автомата і кидає жетон. За допомогою сенсорного екрану на платіжному автоматі, можна вибрати функції «Паркування та заряджання». Нова погодинна ставка буде записана на жетоні. Тепер водій може ввести номер парко-місця. Платіжний автомат передає сигнал на промисловий розподільювач, який, у свою чергу, активує процес зарядки на обраному парко-місці. Коли водій повертається, він, як зазвичай, оплачує вартість стоянки у платіжному автоматі.



Рекомендована продукція



ECOLECTRA
Typ 2, Schuko, 22 kW
M 15J0 10E00 60
Стр. 62



Slim-Line
Typ 2, LED, RCD B
98200103, Стр. 78



Slim-Line
Typ 2, 11 kW, LED, RCD B
98200105, Стр. 79

↑
модерні

→

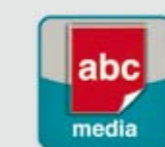
↓
спрощення

Цікаво:

Як правило, розрахунок здійснюється не згідно спожитої кількості енергії, а згідно тривалості заряджання що дорівнює тривалості паркування автомобіля. Це робить можливими дешевші рішення при виправданих інвестиціях. Через надзвичайно пласку конструкцію та високу механічну стійкість, як правило, використовуються одинарні або подвійні E-BoxX серії Slim Line від WALTHER, але придатні також і інші E-BoxX та зарядні колонки, наприклад, ECOLECTRA 320 plus.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки: Резервування місця та часу зарядки для вокзалів та аеропортів

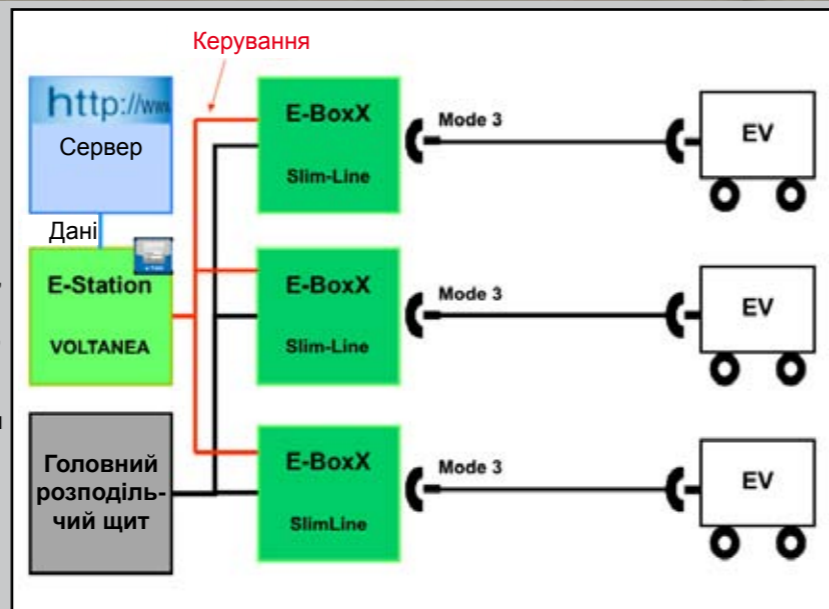
Ситуація:

Пропозиція зарядки в аеропортах чи на вокзалах у близькому майбутньому буде стандартом. У зв'язку з цим, з точки зору користувача, важливо попередньо з'ясувати, а в ідеальному випадку - і зарезервувати доступність можливості зарядки його електромобіля. У цьому сценарії, як правило, необхідне керування споживанням електроенергії, оскільки автомобілі, в залежності від повернення власника, повинні заряджатись у різний час та з різною інтенсивністю. Для цього, звичайно, користувач повинен заздалегідь надати інформацію системі заряджання. Наприклад, це може бути здійснено вже при резервуванні місця зарядки через Інтернет із зазначенням часу початку та кінця заряджання, або за допомогою комунікації на зарядній колонці.

Рішення:

Оскільки даний сценарій потребує ідентифікації, сателітна система, з зарядною колонкою VOLTANEA у якості центрального пристрою, придатна для розблокування пунктів зарядки за допомогою методу TAN, а також здатна керувати індивідуальними заряджаннями, у залежності від моменту підключення. VOLTANEA може при цьому встановлювати зв'язок з потрібним сервером через TCP/IP кабелем, або, в модернізованій версії, безпроводним шляхом.

Окремі пункти зарядки можуть бути реалізовані, в залежності від вимог до монтажного простору, місця встановлення та інших децентралізованих функцій, пристроями E-BoxX будь-яких серій. Проте, на закритих багатоповерхових автостоянках, рекомендується надавати перевагу міцним конструкціям, таким як E-BoxX Slim-Line.



Опис принципу дії:

При резервуванні пункту зарядки, може бути утворений PIN-код та номер TAN. PIN-код може бути використаний, наприклад, для шлагбауму, який розділяє місця паркування з можливістю зарядки від решти місць на стоянці, щоб запобігти «сторонньому паркуванню». На центральній зарядній колонці водій буде використовувати номер TAN для того, щоб використати своє резервування місця паркування та розпочати процес зарядки. При цьому, користувач вводить своє місце зарядки з підтвердження резерву, а також - номер TAN на сенсорному екрані.



Рекомендована продукція



VOLTANEA
Typ 2 22 kW
TCP/IP
M 6811 13D20 60
Стор. 65



VOLTANEA
Typ 2 22 kW
TCP/IP
M 6821 13520 60
Стор. 64



ECOLECTRA
Typ 2 22 kW
TCP/IP
M 1121 13530 60
Стор. 63

↑
модерн

→

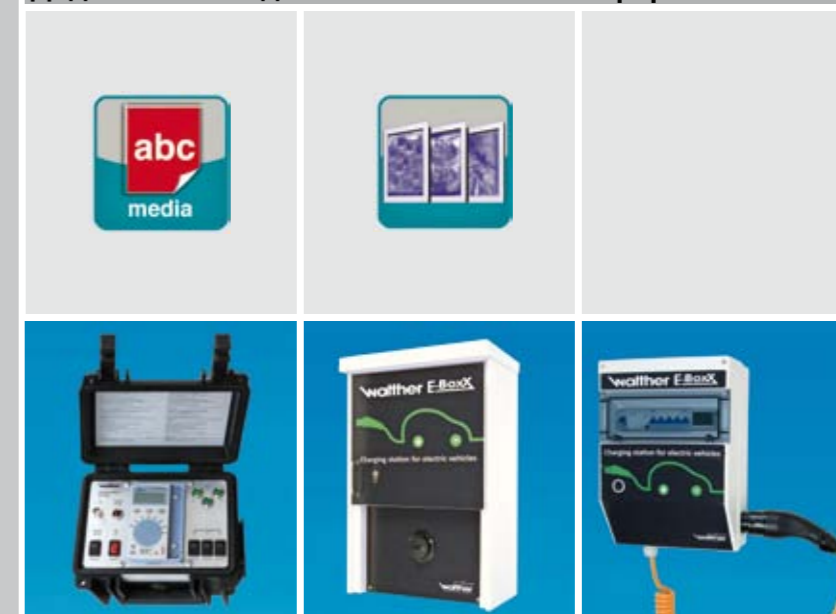
↓
спрощення

Цікаво:

Безперечно, що у близькому майбутньому, для описаних основних процесів, стане можливим використання смартфонів із відповідними програмами, що значно спростить керування в цілому.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідним враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки: Зарядні системи з монетоприймачами та випискою квитанцій

Ситуація:

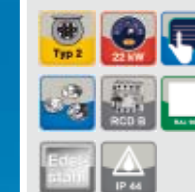
Просте і економічне рішення для операторів зарядних станцій для роботи у фоновому режимі, є зарядна колонка з монетно-касовою системою. Без застосування складної та дорогої інфраструктури зарядки. Таким чином, оператор може продавати струм для заряджання. Перевагою такого рішення є зручність для користувача, оскільки немає потреби у попередній реєстрації. Ця форма оплати є хорошою опцією для масштабного поширення електромобілів, оскільки немає обмеження доступу і, таким чином, кожен може без проблем зарядити свій електромобіль. Такий сценарій є актуальним, наприклад, для готелів, громадських та комерційних автостоянок.



Рекомендована продукція



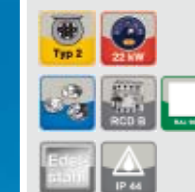
VOLTANEA



за запитом, Стр. 64



VOLTANEA



за запитом, Стр. 64



ECOLECTRA



за запитом, Стр. 62

↑
модерн

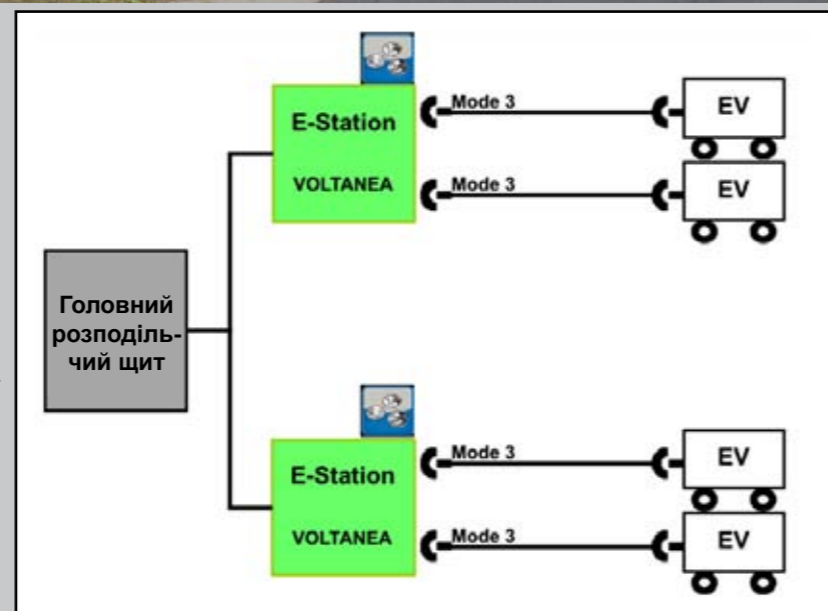
→

↓
спрощення

Рішення:

Для реалізації цієї концепції, Walther рекомендує зарядну колонку серії VOLTANEA. Монетно-касова система та принтер для квитанцій розташовані на передній панелі зарядної колонки. 4 точки заряджання (дві - типу 2 та дві - Schuko) при цьому можуть спільно керуватись однією зарядною колонкою. Модернізована версія VOLTANEA додатково може бути оснащена сенсорним екраном. За його допомоги можна керувати параметрами зарядки: струм зарядки, тривалість тощо). Крім цього, сенсорний

екран дає можливість представлення продуктів, тарифів або іншої інформації для клієнта у вигляді презентацій або невеликих фільмів. У простішому варіанті може бути використана ECOLECTRA з аналогічними функціями.



Опис принципу дії:

Розетка для заряджання на колонці обирається за допомогою кнопки. Шляхом вкидання монет аналогічно автомату, який видає талони на паркування, можна придбати час зарядки, який показується на малому текстовому дисплеї. Час зарядки керується за допомогою таймеру. Крім того, зарядна колонка може бути оснащена принтером для квитанцій. Це важливо особливо для бізнесменів, які враховують витрати на поїздки. Принтер інтегрується у блок керування через відповідний інтерфейс. Таким чином, на кожен проведений розрахунок може бути надрукована квитанція. При цьому оператор може встановити постійний набір інформації (дата, час, збір за заряджання тощо) у полях, що виводяться на друк.

Цікаво:

При великій кількості пунктів зарядки, для економії коштів, можуть бути використані сателітні системи з пристроями E-VoxX у якості пунктів зарядки та зарядною колонкою VOLTANEA 600 у якості центрального розподільного пристрою. Дана система може використовуватись

для розрахунку за споживання енергії та/або підключення або ж для інтеграції у систему керування будівлею. Остання має сенс у випадку аварійної зупинки заряджання коли система блокування повинна бути відкрита.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-VoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Бізнес із надання послуг зарядки:

Сумісне використання електромобіля та колонки (наприклад, для оренди авто)

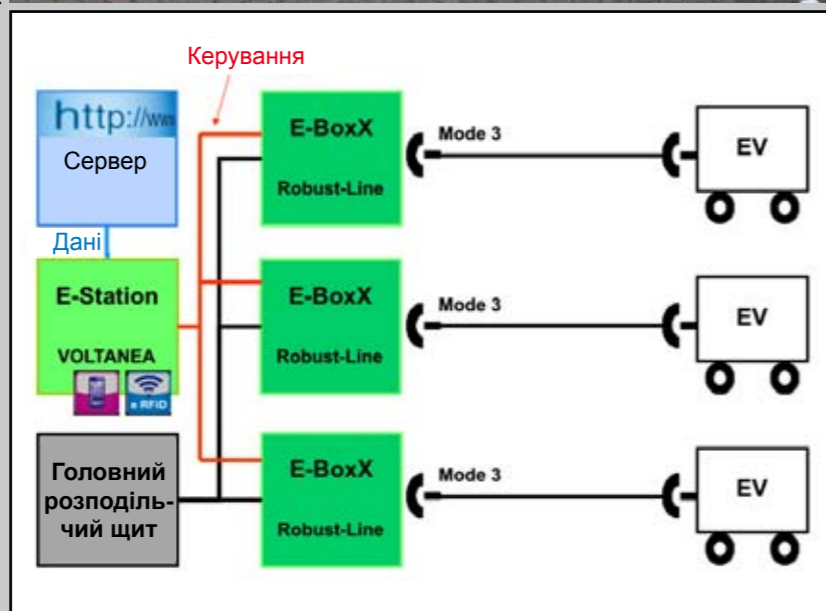
Ситуація:

Європейські країни дедалі більше розвивають сервіс прокатних автомобілів. Прокатні авто часто використовуються особами, що знаходяться у відрядженні та приватними особами для поїздок на короткі відстані. Це створює хороші передумови для використання електромобілів. Резервування автомобілів користувачами на певний день здійснюється переважно через веб-програми online. Запит щодо доступності автомобілів відповідає наявністю вільних місць для зарядки на зарядних колонках. Користувачі, шляхом реєстрації через оператора, створюють передумови для розрахунку орендної плати і споживання електроенергії.

Основою даної ситуації є те, що електромобіль знаходячись вільним (на стоянці прокату) повинен бути підключеним до зарядної колонки і при його резервуванні система зарядної колонки має видавати дану інформацію у мережу для користувачів

Рішення:

Сценарій може бути як окремим, так і реалізованим через сателітну систему. Для описаних запитів щодо доступності (вільний пункт заряджання або який автомобіль біля якої зарядної колонки) необхідний GSM-модуль для передачі даних із зарядної колонки у систему оператора прокату автомобілів. Для цього Walther рекомендує зарядну колонку серії



VOLTANEA. Пристрої E-Box серії Robust-Line придатні у якості сателітів, оскільки вони мають передусім хороший захист від вандалізму. Стационарно встановлений кабель для заряджання можна складати за дверцятами пристрою

E-BoxX. У простішому варіанті представлена серія Robust-Line без стаціонарного кабелю, тобто тільки з розеткою для заряджання. У модернізованому варіанті сателітами можуть бути також зарядні колонки ECOLECTRA.

Опис принципу дії:

Особа, яка бажає взяти напрокат автомобіль, отримує з мережі Інтернет інформацію про доступний електромобіль, переважно його можна зарезервувати безпосередньо в режимі online. Безпосередньо на місці

відбувається ідентифікація (на вибір RFID, мобільний зв'язок, PIN) на колонці VOLTANEA за допомогою сенсорного екрану. Пристрої E-BoxX розблоковуються колонкою. Штекер для заряджання може бути вийнятий з автомобіля і складений за дверцятами пристрою E-BoxX. Далі VOLTANEA посилає сигнал до сервера оператора прокату автомобілів, що пункт зарядки знову вільний. Якщо водій бажає повернути автомобіль, він може використати цю інформацію, щоб знайти вільне місце для стоянки. По прибутті на місце від проходить процес ідентифікації на зарядній колонці та обирає пункт зарядки. E-BoxX розблоковується, водій може приєднати автомобіль і зарядка розпочинається через GSM на сервер оператора.

Цікаво:

При необхідності, дані про користування та розрахунок можуть бути передані безпосередньо на мобільний телефон водія. У якості альтернативи, водій може отримати лист електронною поштою. Технічні можливості є різноманітні.

Для кращого розуміння описаних функцій, необхідно враховувати пояснення піктограм, а також детальний опис зарядних колонок, E-BoxX, зарядних кабелів тощо, розміщених на наступних сторінках.

Рекомендована продукція

↑
модерн

→

↓
спрощення



ECOLECTRA
Typ 2 22 kW RCD B
LED
Edge 3031 IP 44
M 11J0 10E00 60
Стор. 63

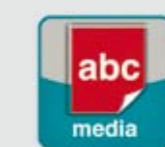


Robust-Line
Typ 2 11 kW
LED RCD B
Edge 3031 IP 44
98300103, Стор. 76



Robust-Line
Typ 2 11 kW
LED RCD B
Edge 3031 IP 44
98300103, Стор. 76

Додаткове обладнання та можливості оформлення



Серії зарядних колонок

Зарядні колонки, у тому числі сателітної системи, для різних областей застосування

Досвід ринку показує: зарядних колонок, що повністю відповідали б багатьом естетичним, функціональним, ергономічним вимогам – не існує.

Саме тому великого значення набуває гнучкість виконання. У асортимент Walther входять три серії зарядних колонок, які дозволяють реалізувати більшість існуючих та таких, що можуть виникнути у майбутньому, вимог. Їхня відмінність - у можливості модернізації. Т

ак Walther, наприклад, передбачає можливість заміни комунікаційних систем та силових роз'ємів.

Всі зарядні колонки Walther виконані з неіржавіючої сталі (довговічність та вандалостійкість) з порошковим, лакофарбовим (що не містить важких металів) або анти-графіті покриттям.

Всередині запропонований пластиковий розподільчий щит промислового виконання високого ступеню захисту для всіх електричних та електронних вузлів.



Консультант
Головний інженер
ТОВ „КВК-Електро“

Анатолій Стрельников
Тел.: (044) 496-2883
aas@kvk-electro.com.ua

4



ECOLECTRA

- колонка компактної форми, різноманітних варіантів виконання. Може використовуватись не лише для автономної роботи, але і у комплексі з колонками інших типорозмірів (сателітна система)

Варіанти виконання



VOLTANEA

- колонка асиметричної форми, дозволяє з'єднувати кілька колонок одна з іншою у формі зірки, або встановлювати в стіні без втрати естетичності, функціональності та доступності. Може використовуватись для автономної роботи або входити у склад сателітної системи

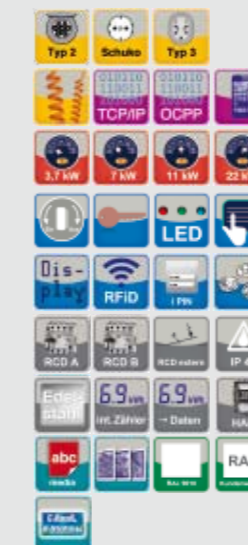
Варіанти виконання



AMPEREA

- серія зі збільшеним об'ємом для розміщення різного низьковольтного обладнання, наприклад, електролічильників, а також – комунікаційних систем споживача (особистих)

Варіанти виконання



Варіанти виконання



Всі щити настінного монтажу E-BoxX для зарядки електромобілів, можна використовувати сумісно з колонками ECOLECTRA, VOLTANEA та AMPEREA для створення сателітної системи у залежності від місця встановлення та виконання.

Переходи:

Переходи:



ECOLECTRA 320 plus



4



Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 15J0 10E00 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Schuko	22 kW	LED	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start		
M 15L1 12110 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Schuko	22 kW	LED, RFID	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start		
M 1521 13530 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Schuko	22 kW	LED, RFID, IPN	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start	TCP/IP	

ECOLECTRA 320 plus – чудова універсальність

ECOLECTRA 320 plus – модернізований варіант зарядної колонки ECOLECTRA 320 зі збільшеним простором та покращеним захистом від атмосферних впливів для електричних та електронних компонентів у відповідності з вимогами стандартів, передусім DIN EN 61439-7 (низьковольтна апаратура зарядних колонок для електромобілів).

ECOLECTRA 320 plus підключаються до існуючих мереж, пропонуючи, як правило, дві, розташовані з боків, зарядні розетки. Зарядні колонки модульної конструкції пропонують різні можливості оснащення розетками, апаратурою керування, ідентифікації та комунікації.

Нижче описані варіанти оснащення зарядних колонок широкого спектру застосування – від простішого, для встановлення, наприклад, на виробничій території, до рішення з комплексом комунікаційної, ідентифікаційної та накопичувальної систем. Зарядні колонки серії ECOLECTRA 320 plus укомплектовані або 2-зарядними розетками та однією типу Schuko, або однією розеткою типу 2 та однією - типу Schuko.

Якщо Ви не знайшли у нижченаведених варіантах оснащення необхідну конфігурацію, Walther, разом з Вами, розробить потрібне рішення.

4



Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 11J0 10E00 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Typ 2	22 kW, 22 kW	LED, RFID	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start		
M 11L1 12110 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Typ 2	22 kW, 22 kW	LED, RFID	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start		
M 1121 13530 60	320 x 320 x 1400	Typ 2, Typ 2	22 kW, 22 kW	LED, RFID, IPN	6.9 kWh, RCD B, IP 44, Edell start	TCP/IP	

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.



4



Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 68K0 10E00 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	LED	RCD B, IP 44, Edg, stat		
M 68M1 12110 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	LED, RFID	RCD B, IP 44, Edg, stat, 6.9 km, Wi-Lan		
M 6821 13520 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID, TCP/IP	RCD B, IP 44, Edg, stat, 6.9 km, Daten	TCP/IP	

VOLTANEA 600 підкуповує дизайном та функціональністю

Зарядні колонки серії VOLTANEA 600, маючи чудові форми, призначені для встановлення на тротуарах перед представницькими будівлями або на стоянках. Особливо це стосується нової версії VOLTANEA 601, розробленої у відповідності до вимог стандартів, передусім DIN EN 61439-7 (низьковольтна апаратура зарядних колонок для електромобілів).

Модульна конструкція дозволяє реалізувати безліч варіантів оснащення та розташування систем ідентифікації, комунікації та розрахунку.

Інтегрована система керування відповідає за весь процес заряджання, за діалог споживача та експлуатційника, за безпеку у випадках пошкоджень або несправностей. А також, за зберігання даних та їхню наступну обробку. Спеціальна SD-карта дозволяє проводити додаткові зміни програми та параметрів. VOLTANEA 600 призначена для підключення до існуючих мереж енергопостачальної організації та має чотири зарядних розетки, які розташовані на фронтальній стороні. Як правило, це дві розетки типу 2 та дві - типу Schuko.

Додаткові подробиці можна отримати з прикладів оснащення. Якщо Ви не знайшли необхідну конфігурацію, Walther, разом з Вами, розробить потрібне рішення.

4



Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 6811 13B20 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	TAN	RCD B, IP 44, Edg, stat, 6.9 km, Daten	TCP/IP	
M 6821 13C20 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID	RCD B, IP 44, Edg, stat, 6.9 km, Daten	OCPP	
M 6811 13D20 60	603 x 323 x 1603	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	TAN	RCD B, IP 44, Edg, stat, 6.9 km, Daten		

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.

Переходи:

Переходи:

AMPEREA 800



AMPEREA 800 - максимально можливий простір для Ваших індивідуальних потреб

Зарядна колонка AMPEREA 800 має модульну конструкцію та дозволяє розмістити, завдяки збільшеним габаритам, ввідну коробку NH00, апаратуру захисту, лічильник електричної енергії, а також – тарифний пристрій, тобто виконує всі вимоги електропостачання споживачів. Колонка відповідає вимогам стандартів для E-mobility, передусім DIN EN 61439-7 (низьковольтна апаратура зарядних колонок для електромобілів).

AMPEREA 800 дозволяє розмістити 4 зарядні розетки: дві – типу 2 та дві – типу Schuko. Ці рішення представлені п'ятьма розташованими нижче моделями.

Інтегрована система керування відповідає за весь процес заряджання, за діалог споживача та експлуатаційника, за безпеку у випадках пошкоджень або несправностей. А також, за зберігання даних та їхню наступну обробку. Спеціальна SD-карта дозволяє проводити додаткові зміни програми та параметрів.

Додаткові подробиці можна отримати з прикладів оснащення. Якщо Ви не знайшли необхідну конфігурацію, Walther, разом з Вами, розробить потрібне рішення.

4

4



M 28M1 22110 60



M 2811 23B20 60



M 2821 23C20 60



M 2811 23D20 60

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 28M1 22110 60	928 x 337 x 1593	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID, LED, Dis	RCD B, IP 44, HAK, Edgel station, 6.9 kWh, - Daten		
M 2821 23520 60	928 x 337 x 1593	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID, TAN	RCD B, IP 44, HAK, Edgel station, 6.9 kWh, - Daten	TCP/IP	
M 2811 23B20 60	928 x 337 x 1593	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	TAN	RCD B, IP 44, HAK, Edgel station, 6.9 kWh, - Daten	TCP/IP	

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	Точки зарядки	Потужність зарядки	Ідентифікація та обслуговування	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M 2821 23C20 60	928 x 337 x 1593	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID, LED, TAN	RCD B, IP 44, HAK, Edgel station, 6.9 kWh, - Daten	OCPP	
M 2811 23D20 60	928 x 337 x 1593	Typ 2, Typ 2, Schuko, Schuko	22 kW, 22 kW	RFID, TAN	RCD B, IP 44, HAK, Edgel station, 6.9 kWh, - Daten		

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.

Зарядні колонки Walther пропонують різні способи ідентифікації користувача



Ідентифікація користувача являється основною умовою для розрахунків за споживану енергію, встановлення пріоритету для зарядки або обмеження доступу/вимикання зарядної розетки. Walther пропонує різні технічні рішення для того, щоб провести таку ідентифікацію.

Перемикач з ключем

Найпростішим способом отримання доступу для зарядки тільки уповноваженими особами є застосування перемикача з ключем. Цей спосіб найбільш підходить для зарядних колонок автономного встановлення.

PIN (ПІН)

Другим простішим способом ідентифікації являється використання ПІН (персонального ідентифікаційного номеру). Навравши його на цифровому табло або сенсорному екрані, користувач отримує доступ до зарядної розетки.

Цей спосіб також найбільш підходить для зарядних колонок автономного встановлення.

RFID (РЧІ)

Ідентифікація за допомогою РЧІ (радіочастотна ідентифікація) здійснюється за допомогою зчитувального пристрою на зарядній колонці. Інформація про користувача, збережена на РЧІ-транспордері, при підключенні буде передаватися на зарядну колонку для ідентифікації. При цьому, РЧІ-транспордер може бути вбудований, наприклад, як чіп-карта у автомобіль, у зарядний штекер тощо. Ідентифікація при цьому відбувається без будь-яких дій з боку користувача.

Ця версія підходить як для автономних зарядних колонок - локальний РЧІ для маленької групи користувачів, так і для колонок, зав'язаних на Backend-сервер (обчислювальну машину бази даних) – розширений РЧІ. Порівняння з «білим» та «чорним» списками, що є на сервері, відбувається або за спеціальним протоколом, наприклад, OCPP, або завдяки іншим захищеним каналам (наприклад, VPN), або мережею.

TAN (Transaktionsnummern)

Різноманітні можливості надаються при використанні TAN (номера транзакції). При локальному TAN/SMS-процесі, зарядна колонка формує TAN-номер. Користувач ідентифікується при відправці SMS з цим номером зі свого мобільного телефону на зарядну колонку. При співпадінні даних відправника з даним, що зберігаються у пам'яті, він отримує доступ до зарядки.

При розширеній TAN-системі, клієнт обирає зарядну розетку та тривалість зарядки або тариф, і у результаті цього спілкування з колонкою, отримує номер, розрахований за складним математичним алгоритмом. Цей номер клієнт передає SMS-повідомленням провайдеру і, після перевірки, отримує SMS з TAN-номером. Після введення останнього на сенсорному екрані, клієнт отримує доступ до обраної зарядної розетки на бажаний час. Вартість зарядки списується з телефонного рахунку.

У майбутньому, всі ці процедури для клієнта можуть бути значно спрощені з використанням смартфонів, QR-кодів та спеціальних додатків.



Вимірювання та розрахунок за споживану енергію «розумною» зарядною колонкою



Базуючись на багаторічному досвіді виробництва систем розподілу енергії та розрахунку за її споживання, Walther пропонує різні системні рішення та виконання і для зарядних колонок.

Енергія у кВт годинах, що споживається, вимірюється одно- та трифазними електронними лічильниками «Smart-meter», заноситься у пам'ять та підготовлюється до передачі даних. Для цього, при кожній зарядці, формується та зберігається пакет даних, який містить ідентифікацію клієнта (за РЧІ, ПІН, визначником номеру) та відмітки часу та споживання. Повний набір даних, що виникає при стартовому діалозі, теж, за бажанням, може входити у цей пакет даних. Це може бути, наприклад, обраний тариф або дані енергопостачальника про максимальний струм під час процесу зарядки. Альтернативним варіантом є варіант зі встановленням лічильника енергопостачальної організації.

У багатьох колонках Walther передбачена можливість адаптації до потреб клієнтів, яка може реалізовуватись підключенням ноутбуку з Ethernet-інтерфейсом та веб-браузером. Відправка sms-повідомлень сервісним службам у випадку збоїв, їхні телефонні номери, режим роботи, ввід ПІН та TAN-номерів – багато адміністративних функцій можна реалізувати за допомогою ПЗ та сенсорного дисплею.

Перевірені методи оплати

Монетами або жетонами

Так може оплачуватись або спожита енергія (за даними лічильника) або якийсь проміжок часу, не залежно від кількості енергії. Це рішення особливо популярне у комбінації з іншими системами розрахунку.

Централізовані системи розрахунку

Спожита енергія вимірюється вбудованими лічильниками та, разом із ідентифікацією споживача та датою, як один набір даних запам'ятовується для кожного процесу зарядки. Ці набори даних одразу або періодично передаються в центр.

У якості середовища передачі даних, можуть виступати як дротові системи (звита пара, шина KNX тощо), так і бездротові із захищеними протоколами, як, наприклад, OCPP.

При цьому, багато функцій, аж до редагування ПЗ, виконуються централізовано. Зв'язок з Backend-сервером може бути постійним – on-line рішення, або off-line – рішення, за яким користувач бере на себе зв'язок з Backend-сервером та оплату (розширений TAN-метод).

Для спеціальних застосувань допускається комбінування різних систем розрахунку або встановлення підсистеми на зарядній станції на боці споживача.

Децентралізовані системи розрахунку

Набори даних, описані у розділі «Централізовані системи розрахунку», можуть, через окремі проміжки часу, заноситись у пам'ять та з допомогою підключеного ноутбуку зчитуватись у вигляді Excel-таблиць. Ця функція найбільше підходить для випадків з малим потоком клієнтів або для статистики.



Програма E-BoxX

„Всі щити E-BoxX виробництва Walthер можуть застосовуватись сумісно із зарядними колонками ECOLECTRA, VOLTANEA та AMPEREA для утворення сателітної системи. У залежності від виконання та місця встановлення.“

E-BoxX або Wallbox – це вузли живлення настінного монтажу для заряджання електромобілів. Вони призначені для встановлення у особистих гаражах, а також – на стоянках, у багатоярусних та підземних паркінгах тощо. У залежності від вимог у відношенні температури, вологості, міцності тощо, вони виготовляються з пластику, алюмінію або неіржавіючої сталі.

Wallbox вибирається у залежності від виконання автомобілю та монтується на стіні спеціалізованою організацією. Єдине, що необхідно, – підведення живлення.

Усі захисні пристрої: ПЗВ, автоматичні вимикачі, а також – зарядні розетки, вже встановлені. У деяких випадках захисні пристрої можуть бути перевстановлені або винесені за межі E-BoxX.

Щитки призначені для одно- та/або трифазного заряджання у діапазоні потужностей від 3 до 22 кВт.

Walthер виробляє E-BoxX у виконаннях із зарядною розеткою типу 2.

Альтернативний варіант – кабельна розетка (тип 1 або тип 2). За бажанням клієнта може бути передбачена розетка типу Schuko для зарядки, наприклад, велосипедів за режимом 2, а також – електролічильник.

Якщо ввід не допускає роботу з коефіцієнтом одночасності що дорівнює 1, необхідно організувати керування розподілом потужності, перетворивши зарядку у таку, що керується.



Головний інженер ТОВ „КВК-Електро“

Анатолій Стрельников
Тел.: (044) 496-2883
aas@kvk-electro.com.ua

Industry-Line



5

Design-Line



Robust-Line



Slim-Line



5

Industry-Line

Серія вузлів живлення у пластикових корпусах зі збільшеним простором. Два типорозміри для потужності від 3,7 кВт до 22 кВт.

Варіанти виконання



Design-Line

Серія з покращеним дизайном для зарядки у домашніх умовах. Пластиковий корпус, зарядний струм – 16 А, переважно з фіксованим зарядним кабелем.

Варіанти виконання



Robust-Line

Пофарбований корпус з неіржавіючої сталі для використання у суворих умовах оточуючого середовища. Дверцята, що замикаються, виключають неправомірне використання.

Варіанти виконання



Slim-Line

Дуже міцний корпус з алюмінію з малою монтажною висотою. Зарядна розетка або фіксований зарядний кабель.

Варіанти виконання



Переходи:

Переходи:





Industry-Line (промислова серія)

Серія Industry-Line базується на перевірених протягом багатьох років корпусах системи штекерних розподілювачів Walther. У просторих пластикових корпусах досить місця для розміщення апаратури захисту – ПЗВ та автоматичних вимикачів, а також – контролера зарядки для зв'язку з електромобілем. Доступ до цих приборів з монтажем на DIN-рейку – ззовні, через дверцята, що замикаються.

У альтернативному варіанті, апаратуру захисту можна встановити ззовні вузла живлення, що необхідно узгодити з виробником.

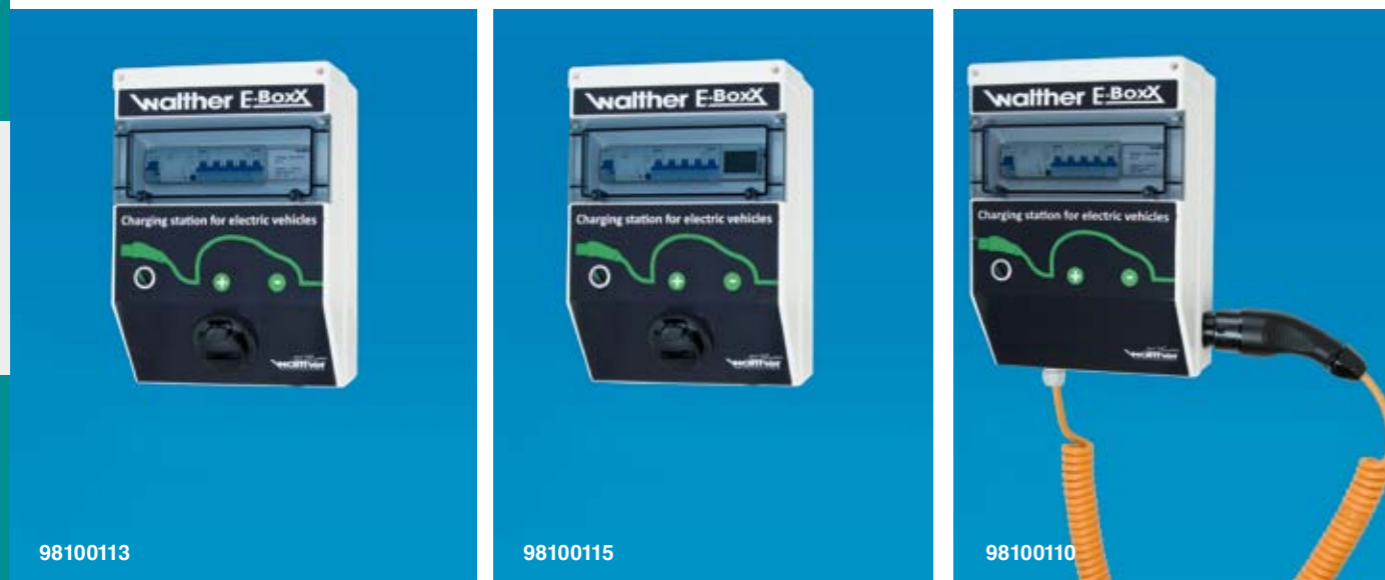
3 Industry-Line можна, у залежності від виконання, здійснювати 1-фазну та/або 3-фазну зарядку у діапазоні потужностей від 3 кВт до 22 кВт.

Вузли живлення можуть бути обладнані зарядною розеткою типу 2 або постійно закріпленим зарядним кабелем (гладким або спіральним) з підходящою розеткою (типу 1 або типу 2). Перетин кабелю повинен відповідати максимальному зарядному струмові. Якщо E-BoxX обладнаний зарядною розеткою типу 2, то для підключення електромобіля необхідний додатковий зарядний кабель для режиму 3.

За бажанням клієнта, вузол живлення можна обладнати розеткою Schuko для зарядки велосипедів за режимом 2, а для обслуговування та доступу до зарядки – перемикачем з ключем, а також – світлодіодною сигналізацією та електролічильником. Можливе встановлення Industry-Line на стійки для додаткового механічного захисту.

Застосування/Місця встановлення:

5



5



Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98100108	183 x 370 x 152 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A IP 44	abc
98100109	183 x 370 x 152 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А зовнішній	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD B IP 44	abc
98100110	290 x 404 x 171 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 16 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси +N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD B IP 44	abc
98100111	183 x 370 x 152 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюсів Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси +N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD B IP 44	abc

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98100112	290 x 404 x 171 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-пол.+N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD B IP 44	abc
98100113	290 x 404 x 171 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-полюси+N, C	Тип 2 22 kW	LED	RCD B IP 44	abc
98100114	290 x 404 x 171 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний зовнішній LS 16 A 3-пол.+N, C FI/LS 16 A 2-пол. Тип А	Тип 2 22 kW	LED	RCD B IP 44	abc
98100115	290 x 404 x 171 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-пол.+N, C FI/LS 16 A 2-пол. Тип А	Тип 2 22 kW	LED	RCD B IP 44 6,9 kWh ZIMH	abc

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.



Design-Line

Серія Design-Line задумана спеціально для заряджання у домашніх умовах, де надається велике значення привабливому зовнішньому вигляду. В компактних пластикових корпусах можна розмістити апаратуру захисту: ПЗВ та автоматичні вимикачі, а також – зарядний контролер для зв'язку з електромобілем.

В альтернативному варіанті апаратуру захисту можна встановлювати ззовні вузла живлення, що необхідно узгоджувати з виробником.

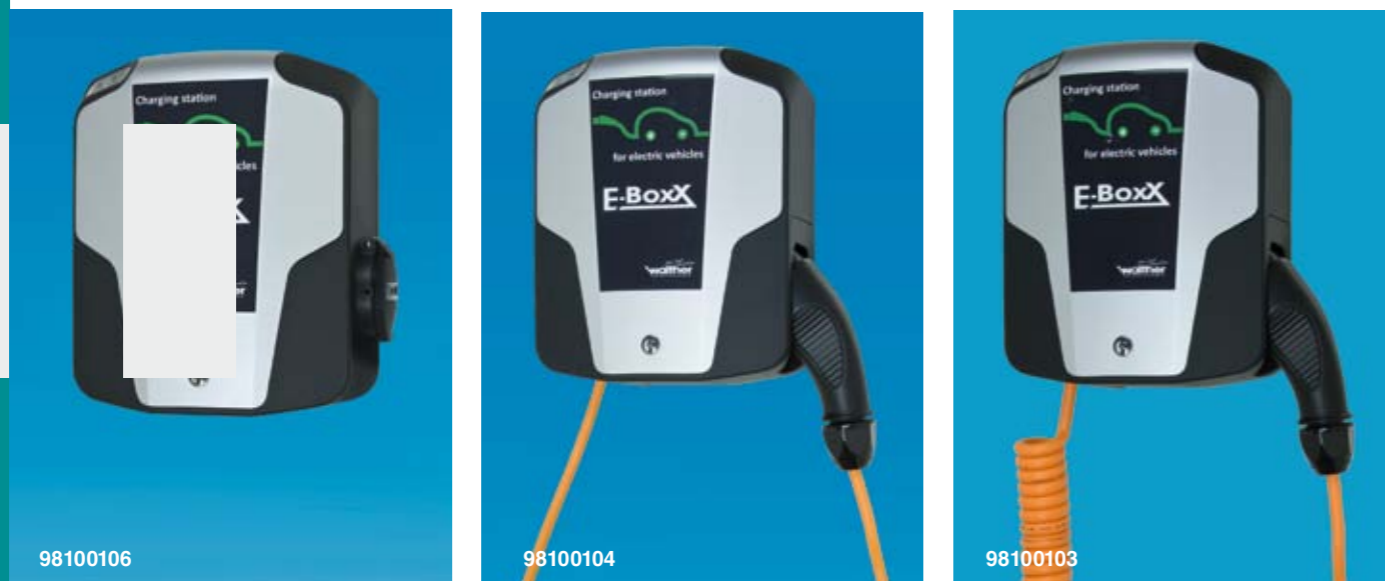
У залежності від виконання, з вузлами живлення Design-Line можна реалізувати 1-фазну та/або 3-фазну зарядку у діапазоні потужностей від 3 кВт до 11 кВт.

Вузли живлення можуть бути обладнані зарядною розеткою типу 2 або постійно закріпленим зарядним кабелем (гладким або спіральним) з підходящою розеткою (типу 1 або типу 2). Перетин кабелю повинен відповідати максимальному зарядному струмові. Під час паузи між зарядками, розетка навішується з правої сторони корпусу.

Якщо E-BoxX обладнаний зарядною розеткою типу 2, то для підключення електромобіля необхідний додатковий зарядний кабель для режиму 3. Для обслуговування та доступу до зарядки передбачається перемикач, перемикач з ключем, а також – світлодіодна сигналізація.

Застосування/Місця встановлення: приватні гаражі, виставкові приміщення.

5



5

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98100100	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100101	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100102	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А - зовнішній	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100103	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 2 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98100104	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 2 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100105	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 7 x 4 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний - зовнішній LS 16 A 3-полюси+N, C - зовнішній	Тип 2 11 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100106	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 4 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 2 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc
98100107	235 x 280 x 125 з'єднувальні клеми 7 x 4 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний - зовнішній LS 16 A 3-полюси+N, C - зовнішній	Тип 2 3,7 kW	LED	RCD A IP 44 ABS	abc

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.



Robust-Line

Серія Robust-Line базується на перевірених протягом багатьох років системах розподілу електроенергії зовнішнього встановлення. Простори пофарбовані корпуси з неіржавіючої сталі, забезпечують оптимальний захист та, одночасно, гарний тепловідвід.

Всередині достатньо місця для розміщення апаратури захисту – ПЗВ та автоматичних вимикачів, а також – контролера зарядки для зв'язку з електромобілем. Доступ до цих приборів з монтажем на DIN-рейку – ззовні, через дверцята що замикаються.

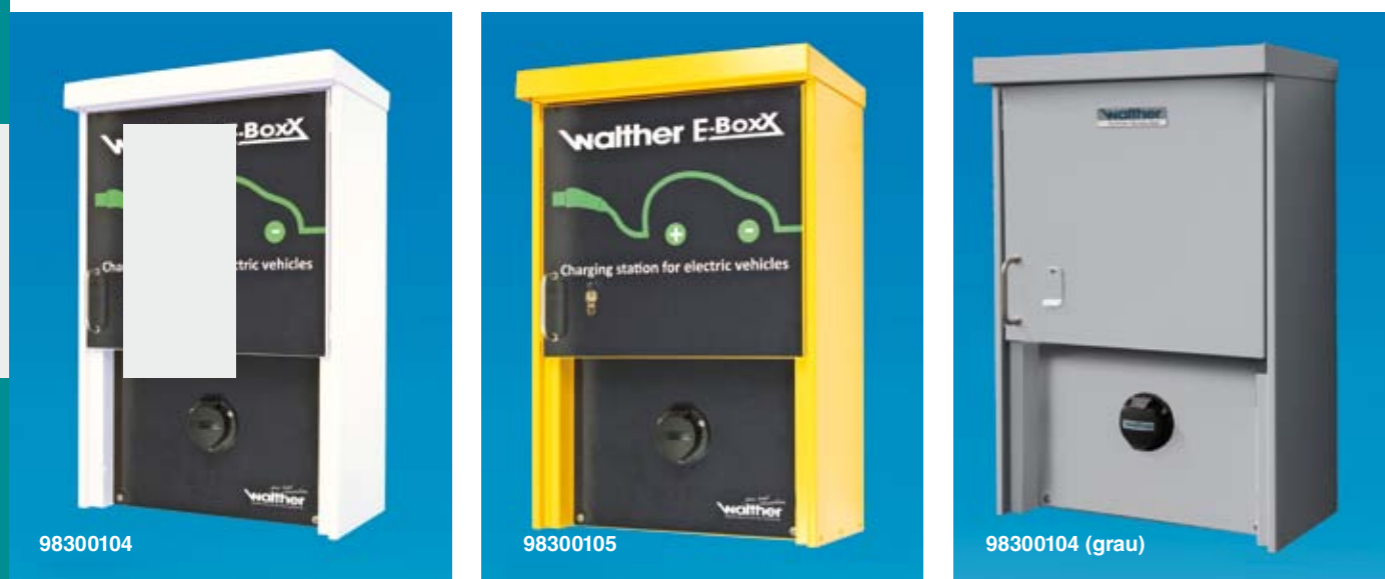
3 Robust-Line можна, у залежності від виконання, здійснювати 1-фазну та/або 3-фазну зарядку у діапазоні потужностей від 3 кВт до 22 кВт.

Вузли живлення можуть бути обладнані зарядною розеткою типу 2 або постійно закріпленим зарядним кабелем (гладким або спіральним) з підходящою розеткою (типу 1 або типу 2). Перетин кабелю повинен відповідати максимальному зарядному струмові. Якщо E-BoxX обладнаний зарядною розеткою типу 2, то для підключення електромобіля необхідний додатковий зарядний кабель для режиму 3.

Під час паузи між зарядками, розетка ховається за дверцятами. Для обслуговування та доступу до зарядки передбачається перемикач, перемикач з ключем, а також – світлодіодна сигналізація.

Застосування/Місця встановлення: автостоянки, зовнішня зона гаражів.

5



5

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98300100	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A, IP 44, Edgell	abc, RAL
98300101	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A, IP 44, Edgell	abc, RAL
98300102	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 16 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси+N	Тип 2 11 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell	abc, RAL
98300103	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси+N, С	Тип 2 11 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell	abc, RAL

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98300104	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-полюси+N, С	Тип 2 22 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell	abc, RAL
98300105	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюсів Тип В універсальний LS 32 A 3-полюси+N, С	Тип 2 22 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell, 6.9 kWh	abc, RAL
98300106	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюсів Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси+N, С FI/LS 16 A 2-пол. Тип А	Тип 2 Schuko 11 kW, 3,7 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell	abc, RAL
98300107	435 x 653 x 250 з'єднувальні клеми 2 x 5 x 25 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-полюси+N, С FI/LS 16 A 2-пол. Тип А	Тип 2 Schuko 22 kW, 3,7 kW	LED	RCD B, IP 44, Edgell	abc, RAL

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.



Slim-Line

Серія Slim-Line відрізняється дуже міцним корпусом з алюмінію та монтажною висотою лише 125 мм.

В корпусах достатньо місця для розміщення апаратури захисту – ПЗВ та автоматичних вимикачів, а також – контролера зарядки для зв'язку з електромобілем. Доступ до цих приборів з монтажем на DIN-рейку – ззовні через дверцята.

3 Slim-Line можна, у залежності від виконання, здійснювати 1-фазну та/або 3-фазну зарядку у діапазоні потужностей від 3 кВт до 22 кВт.

Вузли живлення можуть бути обладнані зарядною розеткою типу 2 або постійно закріпленим зарядним кабелем (гладким або спіральним) з підходящою розеткою (типу 1 або типу 2). Перетин кабелю повинен відповідати максимальному зарядному струмові. Якщо E-BoxX обладнаний зарядною розеткою типу 2, то для підключення електромобіля необхідний додатковий зарядний кабель для режиму 3.

Для обслуговування та доступу до зарядки передбачається перемикач, перемикач з ключем, а також – світлодіодна сигналізація.

Застосування/Місця встановлення: багатоповерхові паркінги, підземні гаражі, опціонально – у з'єднанні з локальним енергоменеджментом.

5



5

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98200100	230 x 600 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 6 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A, IP 44, AIIU	abc, RAL
98200101	230 x 600 x 125 з'єднувальні клеми 3 x 6 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1 3,7 kW	LED	RCD A, IP 44, AIIU	abc, RAL
98200102	230 x 600 x 125 з'єднувальні клеми 2 x 3 x 6 мм ²	FI/LS 16 A 2-полюси Тип А FI/LS 16 A 2-полюси Тип А	Тип 1, Тип 1 3,7 kW, 3,7 kW	LED, LED	RCD A, RCD A, IP 44, AIIU	abc, RAL
98200103	230 x 600 x 125 з'єднувальні клеми 5 x 6 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси+N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD B, IP 44, AIIU	abc, RAL

Артикул	Розміри ШxГxВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
98200104	230 x 600 x 125 з'єднувальні клеми 5 x 6 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-полюси+N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD B, IP 44, AIIU	abc, RAL
98200105	230 x 600 x 140 з'єднувальні клеми 5 x 10 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-полюси+N, C	Тип 2 22 kW	LED	RCD B, IP 44, AIIU	abc, RAL
98200106	230 x 600 x 140 з'єднувальні клеми 5 x 10 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 32 A 3-пол.+N, C	Тип 2 22 kW	LED	RCD B, IP 44, AIIU, 5,9 Zähler	abc, RAL
98200107	230 x 600 x 140 з'єднувальні клеми 5 x 6 мм ²	FI 40 A 4-полюси Тип В універсальний LS 16 A 3-пол.+N, C FI/LS 16 A 2-пол. Тип А	Тип 2, Schuko 11 kW, 3,7 kW	LED, LED	RCD B, RCD A, IP 44, AIIU	abc, RAL

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.

Особливі рішення
Візок, підвісна комбінація, гумовий розподільний щит



Візок, підвісна комбінація, гумовий розподільний щит

Інноваційні рішення інженерної команди Walther підтримують виробників автомобілів в сфері розвитку та випробуванні нових електромобілів. Тут необхідні швидкі та гнучкі рішення, щоб в особливому середовищі та умовах надати можливість зарядки. Це стосується, наприклад, зарядки тестових автомобілів на місцях, де для подачі енергії, в наявності лише CEE - розетка. В умовах виробництва та майстернях, без відповідної площі на стінах, місцем для монтажу зарядного пристрою може слугувати стеля.

Е-BoxX у формі мобільного блоку живлення

Мобільний блок живлення це портативне виконання E-BoxX Industry-Line, вмонтоване в міцний чемодан-візок. Вмонтоване обладнання: CEE-розетка 16 або 32 А, 3-фазне гніздо зарядки типу 2, 32 А, PWM – установка із введенням величин користувачем аж до 7 ступенів. При підключенні до мережі, наявність захисного провідника РЕ перевіряється інтегрованим контролюючим модулем за допомогою тестової кнопки, а також постійно контролюється під час роботи. Як функцію, можна вмонтувати лічильник струму.

Е-BoxX у формі підвісного ящика

Підвісна комбінація, що базуються на системі корпусу Industry-Line, являється маленьким та компактним блоком живлення для монтажу на стелю. Зазвичай, прикріплюється за допомогою ланцюгів або шнурів, подача енергії відбувається зверху. Додатково можна інтегрувати лінію зі швидким з'єднанням або PWM - задаючи величини через BCD - вимикач. Підключення електромобіля відбувається за допомогою зарядної розетки типу 2.

Е-BoxX у формі гумового розподільного щита

Гумові розподільні щити за типом поділяються на переносні або на такі, що кріпляться на стіну. Вони пройшли випробування у найважчих умовах: на будівельних майданчиках, спортивних заходах, зварювальних станціях тощо. В компактному гумовому корпусі, з товщиною стінок 10 мм, вбудовані всі необхідні компоненти для зарядки електромобіля, у т.ч. - розетка типу 2.

Вищевказані прилади – серійна продукція. Крім них є багато інших варіантів зарядних станцій, зпотужності зарядки, обслуговування, обладнання тощо. Додаткові запитання, будь-ласка, ставте нашим спеціалістам.

5



5

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних		Додаткові послуги
98400100	400 x 600 x 330	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 16 A 3-полюси+N, C PE-контакт	Тип 2 11 kW	LED	RCD A		
98400101	400 x 600 x 330	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 32 A 3-полюси+N, C PE-контакт	Тип 2 22 kW	LED	RCD A		
98400102	400 x 600 x 330	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 32 A 3-полюси+N, C PE-контакт	Тип 2 22 kW	LED	RCD A		
98400103	400 x 600 x 330	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 32 A 3-полюси+N, C PE-контакт	Тип 2 22 kW	LED	RCD B ZsFree		

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних		Додаткові послуги
98100116	184 x 376 x 253	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 16 A 3-полюси+N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD A IP 44		
98500100	270 x 310 x 275	FI 40 A 4-полюси Тип A LS 16 A 3-полюси+N, C	Тип 2 11 kW	LED	RCD A IP 44		

У таблиці наведені артикули зарядних колонок, що випускаються серійно. Додатково, можливі варіанти з іншими точками зарядки, потужністю зарядки, обслуговуванням, обладнанням тощо.

Зарядні шафи для велосипедів з електричним приводом



Можливість зарядки для велосипедів з електричним приводом

Найцікавішими є шафи з секціями, в яких велосипедист може зарядити акумулятор і, також, залишити на зберігання шлем, рукавиці, окуляри та рюкзак. Замок з ключем або складна електроніка забезпечать необхідну безпеку – схожу як у басейнах чи в місцях для дозвілля.

Шафа для електричних велосипедів від Walther є в наявності у декількох варіантах. Незалежно від кількості секцій єдиного блоку (4 або 6 секцій) можна також комбінувати декілька шаф. Для концепції енергозбереження, на шафи для електричних велосипедів можна монтувати сонячні батареї та/або вітряки для отримання енергії.

Дешевою альтернативою є поєднання простих стоянок для велосипедів з комбінацією з Schuko. Так можна простим способом створити можливість для зарядки електричних велосипедів.

6



Steckdosenleiste 651 00 01



821 41 001



M BEP0 1210 40



M CD90 2200 40



За бажанням, шафи для електричних велосипедів від компанії Walther можна оснастити альтернативними джерелами енергії, такими, наприклад, як маленькі вітряки або сонячні батареї. В цьому випадку, джерела енергії встановлюються на дах шафи та подають енергію напряму, тобто через інвертор, у шафу. Проекти такого типу були успішно реалізовані на замовлення клієнтів.

6

Переходи:

Переходи:

Артикул	Розміри ШхГхВ (мм)	ПЗВ (FI) та автоматичні вимикачі (LS)	Точки зарядки та потужність зарядки	Обладнання	Передача даних	Додаткові послуги
M CD90 1201 40	1500 x 2250 x 500	FI/LS 16 A 2-полюсів Тип А	6 Schuko	LED	6.9 kWh Zähler RCD A	RAL
M CD90 2200 40	1500 x 2250 x 500	FI/LS 16 A 2-полюсів Тип А	6 Schuko	LED	RCD A HAK	RAL
M CD90 2290 40	1500 x 2250 x 500	FI/LS 16 A 2-полюсів Тип А	6 Schuko	RFID LED	RCD A HAK	RAL
M BEP0 1210 40	1500 x 2250 x 500	FI/LS 16 A 2-полюсів Тип А	6 Schuko	LED	RCD A HAK	RAL



Маркетингові аспекти Вашої зарядної інфраструктури



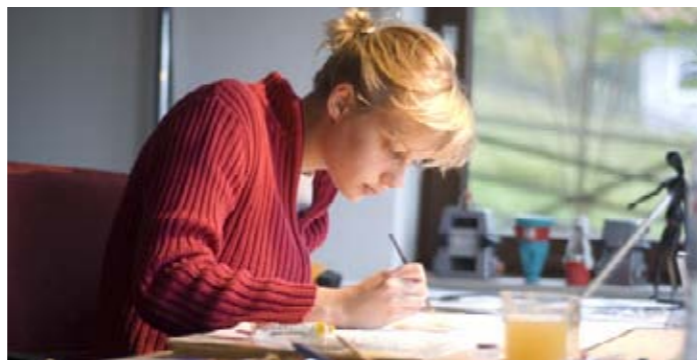
Розробка дизайну: сформулюйте Ваше особисте E-mobility-представлення

Візуальний дизайн вашої зарядної станції може відображати логотип, корпоративні кольори, покриття найвищої якості тощо. Таким чином, Ви маєте можливість використовувати Вашу зарядну колонку як активний носій Ваших власних новин. Велика частина наших клієнтів вже сьогодні активно

використовує цю можливість. Внизу Ви бачите витяги з нашого внутрішнього процесу відбору для визначення дизайну.



Розробка дизайну: Наш відділ маркетингу із задоволенням надасть Вам підтримку в розробці індивідуального дизайну.



Інше застосування!



Електромобільність привертає увагу. Через медійне та політичне фокусування цієї теми, люди стали більш чутливі до електромобільності. Використайте цей людський інтерес щоб привернути увагу на зарядній колонці до Вашої інформації.

Наприклад, на сенсорному дисплеї можна відтворювати презентації („Про нас” події та заходи, тощо), Ви можете, через інтерактивне керування меню, надати доступ до інформації про продукт (система тарифікації, ціни та інше), або ж показувати слайди або короткі фільми. Це може бути Вашим індивідуальним маркетинговим представленням в секторі електромобільності. Через радіолінії, кабельну передачу або SD-карту, Ви може підтримувати вміст Вашої інформації завжди актуальним. Згуртовуйте постійний потік аудиторії біля Ваших зарядних колонок за допомогою нових засобів, наприклад, коротеньких вікторин на сенсорному дисплеї, в яких клієнт може щось виграти. Таким чином, колонка стає не лише зарядним пунктом для електромобілів, а й справжнім маркетинговим інструментом для Вашого підприємства.



Освітлена реклама дає можливість Вашим клієнтам бачити зарядну колонку навіть у темряві.



Презентація підприємства та/або продукту в програмі Power Point або короткому іміджевому фільмі



Інтерактивне представлення продуктів, пропозицій або тарифів



Календар подій підприємства



Приклад E-mobility-вікторини. Пункти зарядки можна використати для покупок

Переходи:

7

Переходи:

7

Виробнича програма: зарядні кабелі, зарядні роз'єми та супутні товари

У стандартах: IEC 62196 для зарядних роз'ємів та IEC 61851 для зарядної інфраструктури, чітко описані та встановлені вимоги щодо виконання зарядних пристроїв для електромобілів. У Walter Ви знайдете всі необхідні пристрої для зарядження змінним трифазним струмом (АС-зарядка). Потужність заряджання від 3 кВт до 44 кВт.

Потік енергії відбувається від зарядного пристрою (зарядної колонки або E-BoxX) через відповідний зарядний кабель до електромобіля. Зарядний пристрій містить один або декілька зарядних пунктів, кожен з яких оснащений однією розеткою. Можливість зарядки - бажаного діапазону потужності (16 А, 32 А або 63 А). Зарядні кабелі встановлюють зв'язок між розеткою та автомобілем. Стандартами визначено зарядний кабель зі штекером (тип 2) з боку інфраструктури, відповідно - розетка з боку автомобіля, зарядне з'єднання (тип 1 та тип 2) відповідно штекеру зарядної колонки. Тип зарядного з'єднання, а також, струм заряджання та довжина кабелю вибирається відповідно до автомобіля.

Штекер зарядного пристрою являється частиною електромобіля. Тут можна знайти автомобілі першого покоління, так звані типу 1, для однофазної зарядки та сучасні автомобілі - 2-го типу для одно- та трьохфазної зарядки вищої потужності.

EV-Tester/Simulation

Для монтажу, функціональних випробувань і обслуговування зарядної інфраструктури. Контролер заряду для повного контролю точки заряду, електричних транспортних засобів та засобів з'єднання.

Контролер заряду CC2

Контролер заряду керує пунктом зарядки та робить можливим керування заряджанням до 70 А. Він містить розпізнавання кабелю (кодування опору), PWM - генератор, електронну реверсію підтримки зарядки та електромеханічне блокування розетки.



Контактна особа з усіх запитань щодо зарядних кабелів, зарядних пристроїв та супутніх товарів:

Головний інженер ТОВ „КВК-Електро“
Анатолій Стрельников

Тел.: (044) 496-2883
aas@kvk-electro.com.ua

Кабелі зарядки



Кабель зарядки з повною комунікацією (режим 2 або 3), гладкий або спіральний. Тип розетки 2 із зарядним з'єднанням типу 1 або типу 2 для одно- або трифазної зарядки.

Варіанти виконання



Зарядні розетки та штекери зарядного пристрою



Зарядні розетки (тип 2) зарядної колонки або E-BoxX та штекери транспортного засобу для підключення (зарядки) використовують зарядні кабелі до 63 А.

Варіанти виконання



Зарядний штекер та зарядне з'єднання



Зарядний штекер (тип 2) зарядної колонки або E-BoxX використовується для кабелю зі штекерами до 63 А. Зарядне з'єднання типу 1 та типу 2 зі сторони автомобіля.

Варіанти виконання



Супутні товари



EV-тестер/симуляція для перевірки функцій та сервісу зарядної інфраструктури. Контролер заряду для повного керування зарядним пунктом та зв'язку з електромобілем.

Варіанти виконання



Переходи:

Переходи:

8



8

Огляд електромобілів та необхідні зарядні кабелі

Електромобілі, які у найближчих місяцях вийдуть на ринок, тобто вже їх можна купити, мають на сьогодні різні зарядні пристрої. Міжнародний стандарт, який передбачає тип 2 та тип 3, був встановлений лише в середині 2012 року. Тобто, стандартизація впроваджувалась у виробництво автомобілів повільно. Та Walther пропонує відповідне рішення для ходових моделей, щоб Ви могли заряджати Ваш електромобіль. Зображена внизу презентація показує можливості, які Ви отримуєте з продуктами Walther. Звичайно існує ще багато інших можливостей. Таким чином Ви можете вирішувати, чи хочете кабель зарядки інсталювати фіксовано до Вашого E-BoxX чи E-станції, або

хочете через зарядний кабель приєднати автомобіль до пункту зарядки. Зарядний кабель може бути гладким або спіральним. Подальшу інформацію та можливості дизайну Ви знайдете у розділах цього каталогу або, будь-ласка, звертайтеся до нашого менеджера з продажу. Ми із задоволенням допоможемо Вам у пошуку найкращого для Вас рішення.

Тип 1 Можливості зарядки



Модель автомобіля	Дата виходу
Chevrolet Volt	2010
Citroën C-Zero	2010
Ford Focus EV	2012
Mitsubishi i-MiEV	2010
Nissan Leaf	2011
Opel Ampera	2011
Peugeot iOn	2010
Renault Fluence Z.E.	2011
Renault Kangoo Maxi Z.E.	2011
Renault Kangoo Z.E.	2011
Smart Fortwo ED	2012

Тип 2 Можливості зарядки



Модель автомобіля	Дата виходу
BMW Megacity	2013/2014
eRUF Roadster	2011
Karabag 500E	2012
Mercedes E-Cell	2013
Mercedes Vito	2010



Зарядні кабелі



Режим 3, Тип 1 та Тип 2, гладкий кабель



Режим 3, Тип 1 та Тип 2, спіральний кабель



Режим 3, Тип 2 та Тип 2, гладкий кабель

Зарядження Режим 3

Кабель S05BQ-F гладкий, оранжевого кольору

Артикул	Потужність	Зарядний штекер	Зарядна розетка	Перетин кабелю	Довжина кабелю
977 13 00 100	16 А 3-фазна	Тип 2, 7-полюсів	Тип 2, 7-полюсів	5 x 2,5 + 0,5	5 м
977 13 00 101	16 А 1-фазна	Тип 2, 7-полюсів	Тип 1, 5-полюсів	3 x 2,5 + 0,5	5 м
977 33 00 100	32 А 3-фазна	Тип 2, 7-полюсів	Тип 2, 7-полюсів	5 x 6 + 0,5	5 м
977 33 00 101	32 А 1-фазна	Тип 2, 7-полюсів	Тип 1, 5-полюсів	3 x 6 + 0,5	5 м

* На вибір особлива довжина, особливий колір, спіральний або гладкий кабель.

Зарядні кабелі

Зарядний кабель встановлює електричний зв'язок між зарядною розеткою та електромобілем. Зарядний кабель містить штекер (тип 2) на боці інфраструктури відповідно до зарядної розетки, на боці ж автомобіля - зарядну розетку (тип 1 або тип 2) відповідно до штекера зарядки.

Стандарти IEC 62196 (штекерний зарядний пристрій) та IEC 61851 (зарядна інфраструктура) дозволяють зарядний струм від 13, 16/20, 32 або 63А. У залежності від автомобіля, його ваги, обробки тощо, визначаються відповідні зарядні кабелі. Позначення: режим 2 та режим 3 описують тип зарядки, позначення тип 1 та тип 2 - конструкцію підключеного зарядного штекера. Тип зарядного штекера обирається відповідно до автомобіля, також це стосується і максимальних показників зарядного струму та довжини кабелю.

Зарядні кабелі з повною комунікацією (Режим 3)

Цей зарядний кабель гарантує через зарядні колонки або E-VoxX нормовану безпеку з ПЗВ. Вони використовуються у всіх автомобілях нового покоління та роблять можливою зарядку від 13 А до 32 А. Зарядний кабель може мати різний поперечний перетин кабелю у залежності від потужності автомобіля.

Залежно від вимог та використання, кабелі можуть бути гладкими та спіральними. Особливі рішення - наша сила.

Кабель для зарядки з блоком керування (IC-CPD) для Режиму 2

Для зарядження в домашніх умовах (як правило розеткою із захистом контакту типу Schuko), необхідний кабель для зарядки з блоком керування (IC-CPD). Він має замінити додаткові електричні інсталяції ПЗВ, та забезпечити необхідні умови безпеки і комунікації автомобіля. Міжнародне встановлення стандартів для цього (IEC 62752-1 у поєднанні з IEC 61851-3) наприкінці 2012 ще не було завершеним. Walther працює над версією національного типу розетки (Single-Country), а також над (Mini-Country), яка представлена у багатьох країнах. У разі виникнення зацікавлення та для отримання актуальних новин, звертайтеся будь ласка до нас.



Режим 3, Тип 2 та Тип 2, спіральний кабель



Режим 2, Single-Country



Режим 2, Multi-Country

Зарядження Режим 2

Кабель S05BQ-F гладкий, оранжевого кольору

Артикул	Потужність	Роз'єм	Зарядна розетка	Перетин кабелю	Довжина кабелю
За запитом	16 А 1-фазна	Schuko	Тип 2, 7-полюсів	3 x 2,5 + 0,5	5 м
За запитом	16 А 1-фазна	Schuko	Тип 1, 5-полюсів	3 x 2,5 + 0,5	5 м
За запитом	16 А 1-фазна	Multi-Country	Тип 2, 7-полюсів	3 x 2,5 + 0,5	5 м
За запитом	16 А 1-фазна	Multi-Country	Тип 1, 5-полюсів	3 x 2,5 + 0,5	5 м

* На вибір особлива довжина, особливий колір, спіральний або гладкий кабель.

Зарядні розетки та штекери зарядного пристрою (панельні)



Зарядна розетка з кришкою, без блокування



Зарядна розетка з кришкою та з блокуванням



Зарядна розетка без кришки, без блокування

Зарядні розетки прями

Гвинтове з'єднання, IP 44 (у пристроях без відкидної кришки IP 44 лише у приєднаному стані)

Артикул	Потужність	Захисна кришка	Електромагнітне блокування*	Перетин провідника жорсткий	Перетин провідника гнучкий	Вага (г)
741 00 00 00	16 A	ні	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	380
741 00 01 00	16 A	так	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	400
743 00 00 00	32 A	ні	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	380
743 00 01 00	32 A	так	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	400
746 00 00 00	63 A	ні	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	380
746 00 01 00	63 A	так	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	400

* Доступні всі варіації, в тому числі без електромагнітного блокування. Необхідний кабель 1 м, Арт-№ 790 00 00 01

Зарядні розетки

Зарядні розетки (тип 2 за IEC 62196-2) є складовою частиною зарядної інфраструктури (зарядної колонки або E-BoxX) і дозволяють використання штекера, зафіксованого на зарядному кабелі. Зарядні розетки оснащені гніздовими контактами та, у залежності від моделі, поділяються на одно- або трифазні зарядки електричних транспортних засобів від 16 А до 63 А при однаковому розташуванні гнізд. Згідно стандартів, зарядні розетки повинні мати блокування, яке унеможливило б ненавмисне виймання зарядного штекера під час процесу заряджання.

Walther використовує для цього електромеханічне блокування з інтегрованим мікровимикачем для зворотного зв'язку. У випадках зарядних розеток без блокування цю функцію повинен забезпечити користувач.

Шляхом зв'язку через обидва керуючі контакти (CP та PP) з електромобілем, зарядна розетка блокується з обох боків лише після підключення кабелю зарядки. Так само після цього вмикається струм, і таким чином, забезпечується безпека від ураження електричним струмом та виймання/вставляння штекера під напругою. Зарядні розетки можуть поставлятися з відкидною кришкою або без неї.

Зарядні штекери:

Зарядний штекер електричних транспортних засобів нового покоління (тип 2 за IEC 62196-2) є складовою частиною електричного транспортного засобу та дозволяє використання розетки, зафіксованої на зарядному кабелі. Зарядні штекери оснащені контактними штирками і, в залежності від моделі, поділяються на одно- або трифазні зарядки електричних транспортних засобів від 16 А до 63 А при однаковому розташуванні гнізд.

Зарядний штекер вмонтовується в транспортний засіб виробниками автомобілів. Також, у залежності від ситуації або побажань клієнта, зарядний штекер може бути вмонтований назовні, наприклад, у зарядну колонку. Зазвичай, електричне під'єднання відбувається з задньої сторони автомобіля, але, в разі необхідності, можлива поставка моделі із можливістю під'єднання спереду. При бажанні, можна встановити блокування ідентичне блокуванню в зарядних розетках. Відповідно до передбачуваного місця монтажу, штекер може додатково бути оснащений дренажним отвором. Ущільнення, за стандартами, не обов'язкове. Так само не обов'язково є і наявність захисної кришки для підтримки рівня захисту IP 44.



Зарядний штекер



Зарядний штекер із захисним ковпачком



Зарядний штекер з блокуванням

Зарядні штекери прями

Гвинтове з'єднання, IP 44 (у пристроях без відкидної кришки IP 44 лише у приєднаному стані)

Артикул	Потужність	Захисна кришка*	Електромагнітне блокування	Перетин провідника жорсткий	Перетин провідника гнучкий	Вага (г)
761 00 00 00	16 A	Art.-Nr 790 00 00 02	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	430
761 00 02 00	16 A	als Option	ні	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	300
763 00 00 00	32 A	Art.-Nr 790 00 00 02	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	430
763 00 02 00	32 A	als Option	ні	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	300
766 00 00 00	63 A	Art.-Nr 790 00 00 02	так	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	430
766 00 02 00	63 A	als Option	ні	4 до 25 мм ²	2,5 до 16 мм ²	300

* Захисна кришка для закривання Арт-№. 790 00 00 02

VDE-REG.-Nr E005



Зарядний штекер Тип 2, Пружинне з'єднання

Зарядна розетка Тип 2, Гвинтове з'єднання

Зарядний штекер Тип 2, Гвинтове з'єднання

Зарядний штекер Тип 2

Артикул	Потужність	З'єднання	Виконання	Перетин провідника	Кабель Ø в мм	Вага (г)
721 00 00 15	16 А	Гвинтове з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	7,5 до 18	345
9721 02 00 00	16 А	Пружинне з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	7,5 до 18	345
723 00 00 15	32 А	Гвинтове з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	7,5 до 18	345
9723 02 00 00	32 А	Пружинне з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	7,5 до 18	345

Кабельні зарядні штекери

Зарядний штекер (тип 2 за IEC 62196-2) являється складовою частиною зарядного пристрою для використання з зарядними розетками станцій або E-VoxX. Зарядні штекери оснащені контактними штирками і, в залежності від моделі, поділяються на одно- або трифазні зарядки із потужністю від 16 А до 63 А при однаковому розташуванні гнізд. За їх допомогою відбувається процес заряджання від 3 до 44 кВт за годину.

Зарядні штекери і зарядні розетки типу 2, поруч із основними контактами струму (L1, L2, L3, N і PE), мають ще два додаткові контакти (CP та PP) для передачі даних та для розпізнавання і кодування електропроводки. Контрольний контакт CP (Control Pilot) встановлює зв'язок між зарядною установкою та зарядним пристроєм в електромобілі. Для розпізнавання електропроводки, в зарядний штекер вмонтоване кодування. Воно оцінюється зарядною установкою та приймається до уваги при подачі зарядного струму. Зарядні штекери випускаються серійно з гвинтовим та пружинним з'єднанням, та можуть бути різних кольорів.

Зарядна розетка

Зарядна розетка (тип 2 за IEC 62196-2) також може бути складовою частиною зарядного пристрою електромобіля. Зарядні розетки оснащені контактними гніздами і, у залежності від моделі, поділяються на одно- або трифазні зарядки потужністю від 16 А до 63 А при однаковому розташуванні гнізд. За їх допомогою відбувається процес заряджання від 3 до 44 кВт за годину.

Зарядні розетки в зарядних колонках та E-VoxX, за допомогою інтегрованої проводки, утворюють з'єднання з електромобілем. Для розпізнавання електропроводки, в зарядну розетку вмонтоване кодування. Воно оцінюється електромобілем і приймається до уваги при подачі зарядного струму.

Стандарт IEC 62196-2 розрізняє також зарядні розетки типу 1 для однофазної зарядки до 32А (Європа) для електромобілів першого покоління (з Японії, США тощо). Зарядні розетки типу 1 мають, поруч із основними контактами струму (L, N і PE), ще два додаткові контакти (CP і CS) для передачі даних і блокування. Їх Walter пропонує також.



Зарядна розетка Тип 1, Пружинне з'єднання

Зарядна розетка Тип 1 та Тип 2

Артикул	Потужність	З'єднання	Виконання	Перетин провідника	Вага (г)
731 00 00 15	16 А	Гвинтове з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	360
733 00 00 15	32 А	Гвинтове з'єднання	Тип 2, 7-полюсів	2,5 до 6 мм ²	360
731 12 14 00	16 А	Пружинне з'єднання	Тип 1, 5-полюсів	2,5 до 6 мм ²	400
733 12 14 00	32 А	Пружинне з'єднання	Тип 1, 5-полюсів	2,5 до 6 мм ²	400
731 12 06 00	16 А	Пружинне з'єднання	Тип 1, 5-полюсів	2,5 до 6 мм ²	380
733 12 06 00	32 А	Пружинне з'єднання	Тип 1, 5-полюсів	2,5 до 6 мм ²	380

Основні знання в сфері електромобільності

Про основи електричної мобільності писали вже багато разів.
Ми хочемо коротко обмежити Вашу увагу на ключових технічних питаннях.



Стандартизація та норми

Для ефективної і зорієнтованої на майбутнє електромобільності, стандартом являється обов'язкова передумова збереження сумісності в системах та надто швидке поширення. Стандарти IEC 62196-1 та IEC 62196-2 описують зарядні штекери та розетки зарядних пристроїв для заряджання змінним та постійним струмом. Стандарт IEC 62196-3 описує комбінований штепсельний роз'єм для змінного та постійного струму. Стандарт IEC 61851-1 описує електричне устаткування кабельної (провідної) системи зарядки з конфігурацією підключення, базове кабельне з'єднання, режими заряджання та допоміжні пристрої. У HD 60364-7-722 визначені будівельні стандарти для низьковольтних розподільних пристроїв. Вимоги до корпусу знаходяться в IEC 61493-7, до електричного автомобіля - в ISO 17409. Walther від самого початку присутній та учасник всіх цих нормативних розробок.

Розетка для зарядки

У стандарті IEC 62196-2 описані три різні системи розеток: тип 1, розроблений в Японії для однофазної зарядки до 32 А, тип 2, розроблений у співпраці з Walther для одно- або трифазної зарядки до 63 А, та тип 3, розроблений в Італії з різними геометричними формами для зарядки до 63 А. Walther пропонує товари і можливості зарядки для всіх сучасних електричних автомобілів, обладнаних роз'ємами типу 1 та типу 2.



Зарядна розетка
Тип 1



Зарядний штекер
Тип 2



Зарядний штекер
Тип 3

Зарядний пристрій	AC	230 В 1-фазний	400 В 3-фазний
Тип 1	16 А 32 А	3,7 кВт 7,4 кВт	-
Тип 2	13 А 16 А 32 А 63 А	3,0 кВт 3,7 кВт 7,4 кВт -	9,0 кВт 11,0 кВт 22,0 кВт 43,5 кВт
Тип 3	до 63 А	до 3,7 кВт	до 43,5 кВт

Тип зарядки

В типах та режимах зарядки перше місце займає безпека. Це стосується звичайно ж АС-зарядки та DC-зарядки. Для АС-зарядки змінного струму (одно- та трифазного) Walther пропонує, ймовірно найширший, ряд товарів від зарядної інфраструктури середньої напруги до штекерів для електромобілів, включених у цей каталог. Товари для DC-зарядки - у черзі до випуску. Серед типів зарядки, у випадку В, найкраще зарекомендував себе кабель для зарядки, що містить штекер з обох боків, а у випадку С - фіксовано під'єднаний зарядний кабель до зарядних станцій та E-BoxX.



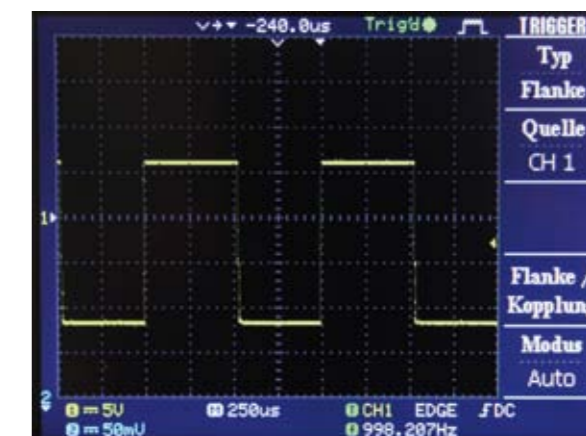
Режим зарядки

Зарядка у режимі 2 описує заряджання від побутової розетки або СЕЕ-розетки і також від існуючої інсталяції. В режимі 3 - передбачена зарядка від зарядної інфраструктури для зв'язку з електромобілем. Це стосується зарядних колонок (Е-станцій), настінних зарядних пристроїв (Е-BoxX), а також - відповідних кабелів. Компанія Walther не пропонує продукти для зарядки в режимі 1, тому що в старих установках не може бути передбачене підключення ПЗВ.



Базова лінія зв'язку

Стандарт IEC 61851-1 описує базову лінію підключення для режиму 2 та режиму 3 між зарядним пристроєм і електричним транспортним засобом. Через контакт CP за допомогою PWM-сигналу (широкоімпульсної модуляції) в електричний автомобіль подається максимально доступний струм зарядки. Транспортний засіб контролюється тими ж сигналами: відповідно до статусу батареї та вмикання або вимикання напруги зарядки. В Walther PWM-сигнал генерується контролером заряду з відповідними функціями контролю.



Дякуємо за інтерес!

Радо надамо будь-яку додаткову інформацію та допомогу у підготовці рішень!

Walther у партнерстві з КВК-Електро пропонуює:

- якісне обслуговування на хорошому європейському рівні
- підтримку та супровід (у разі необхідності) на всіх етапах створення та реалізації проектів
- комерційну, комунікаційну, інформаційну, рекламну підтримку
- навчання



Walther Werke · Ferdinand Walther GmbH
Postfach 1180 · D-67298 Eisenberg
Telefon +49 6351/475-0 · Telefax +49 6351/475-227
Internet: <http://www.walther-werke.de>
eMail: mail@walther-werke.de

Представник Walther Werke в Україні -
ТОВ «КВК-Електро»
вул.Кіквідзе, 43
Київ, 01103, Україна
тел: +38 044 496-2883
факс: +38 044 496-2885
info@kvk-electro.com.ua
www.kvk-electro.com.ua

Завжди готові до співпраці!