

A black, wall-mounted EV charging station with a blue light ring and a charging cable plugged in. The station is mounted on a light-colored wall next to a dark blue garage door. In the background, a dark door with a glass panel is visible on a paved area.

eBox professional  
Istruzioni per l'uso

# Rifornimento diventa ricarica

## Caro elettromobilista,

innogy Le offre soluzioni moderne e pionieristiche per la rapida ricarica di veicoli elettrici. Siamo molto lieti della Sua decisione di acquistare eBox professional.

Per poter mettere in funzione l'eBox, deve scaricare l'**app eCharge+**. Tutte le altre operazioni da effettuare sono descritte nell'app.

### App eCharge+



# Sommaro

- 04 Avvertenze di sicurezza
- 06 Panoramica del prodotto
- 07 Aggancio di eBox in eClick
- 10 Messa in funzione via app
- 11 Processo di ricarica
- 12 Eliminazione guasti
- 14 Dati tecnici
- 18 Avvisi
- 19 Note editoriali

Con riserva di modifiche tecniche apportate al prodotto. Modifiche tecniche e modifiche di dati o procedure descritte possono essere apportate senza aggiornare il presente documento.

## Avvertenze di sicurezza

### PERICOLO

#### Pericoli per l'incolumità e la vita di persone



Avvertimento di tensione elettrica!



#### Pericolo

Prima di rimuovere o sostituire l'eBox, metterlo fuori tensione.



#### Attenzione

I piedini dell'eBox presentano bordi taglienti. Evitare quindi di prendere l'eBox per i piedini.



#### Attenzione

Il volume di consegna va controllato per verificarne la completezza e l'assenza di componenti danneggiati.



#### Attenzione

Minuteria pericolosa per bambini. Non eseguire quindi l'installazione in presenza di bambini.

### ATTENZIONE

#### Grave pericolo di lesioni/ danni materiali



Attenzione, sussiste rischio di riportare gravi lesioni o di danni materiali!



#### Avviso

eBox professional è un prodotto che non richiede manutenzione né contiene parti o componenti riparabili. Non eseguire quindi riparazioni sul dispositivo. In caso di guasto per un periodo prolungato, sostituire l'eBox.



#### Attenzione

Accertare che, durante l'intero processo di installazione, tutti i componenti siano asciutti.



#### Attenzione

Verificare che il sigillo della garanzia sul retro dell'eBox non sia danneggiato. Mettere in funzione il prodotto solo se il sigillo di garanzia non è danneggiato. Un sigillo di garanzia danneggiato invalida la garanzia.



#### Avviso

Questo è un prodotto con certificazione CE. Nella dichiarazione di conformità CE del prodotto sono confermati tutti i regolamenti applicati e le norme rilevanti per il prodotto.

### AVVISO

#### Avviso su come ottimizzare l'impiego del prodotto



Seguendo questo avviso si può migliorare l'impiego del prodotto.

### **Considerazioni di base sul presente documento**

Queste istruzioni per l'uso contengono informazioni sul comando appropriato di eBox professional. L'eBox deve essere quindi trattato in modo consono a quanto esposto in queste istruzioni.

Prima di montare l'eBox è assolutamente necessario installare un eClick visto che quest'ultimo fungerà da Docking Station. Questa installazione preliminare deve essere eseguita da un elettricista ed è descritta dettagliatamente nelle istruzioni per l'installazione accluse all'eClick.

Per l'installazione completa, si prega di ricorrere alle istruzioni summenzionate.

Per poter garantire la propria sicurezza e la funzionalità dell'eBox, si prega di seguire con esattezza le sequenze di operazioni riportate in queste istruzioni per l'uso. Non effettuare alcun tipo di lavoro sull'eBox che non sia descritto in queste istruzioni per l'uso. Nel dubbio, farsi consigliare da un esperto.

Si prega inoltre di impiegare solo accessori prodotti specificamente per l'eBox.

### **Impiego previsto**

Le istruzioni per l'uso si riferiscono a eBox professional e hanno validità per l'impiego dello stesso in Germania, Austria e Svizzera.

### **Si prega di osservare la normativa sulla sicurezza specifica al Paese.**

### **eBox: impiego secondo destinazione**

Il dispositivo è previsto per l'impiego in interni ed esterni.

In ambito pubblico, il gestore deve garantire che queste istruzioni siano sempre leggibili. L'impiego dell'eBox presuppone la conoscenza di queste istruzioni.

Il dispositivo è preposto unicamente alla ricarica di veicoli elettrici con connettore maschio tipo 2 secondo IEC 62196-2, con connettore maschio tipo 1 secondo SAE J1772-2009 (possibile solo se compatibile con la variante di connettore femmina dell'eBox) e gestione della corrente di carica via segnale pilota secondo IEC 61851-1. Se si tratta di un dispositivo senza cavo di ricarica, la locale infrastruttura deve consentire l'impiego almeno di un connettore maschio tipo 2. Un

utilizzo per alimentare altri dispositivi non è ammissibile.

### **Si prega di osservare quanto segue:**

- è vietato utilizzare adattatori e convertitori come pure prolunghe per il cavo di ricarica;
- l'installazione dei due interruttori automatici di sicurezza viene effettuata al di fuori dell'eBox e dell'eClick; entrambi questi interruttori devono essere facilmente accessibili.

## Panoramica del prodotto

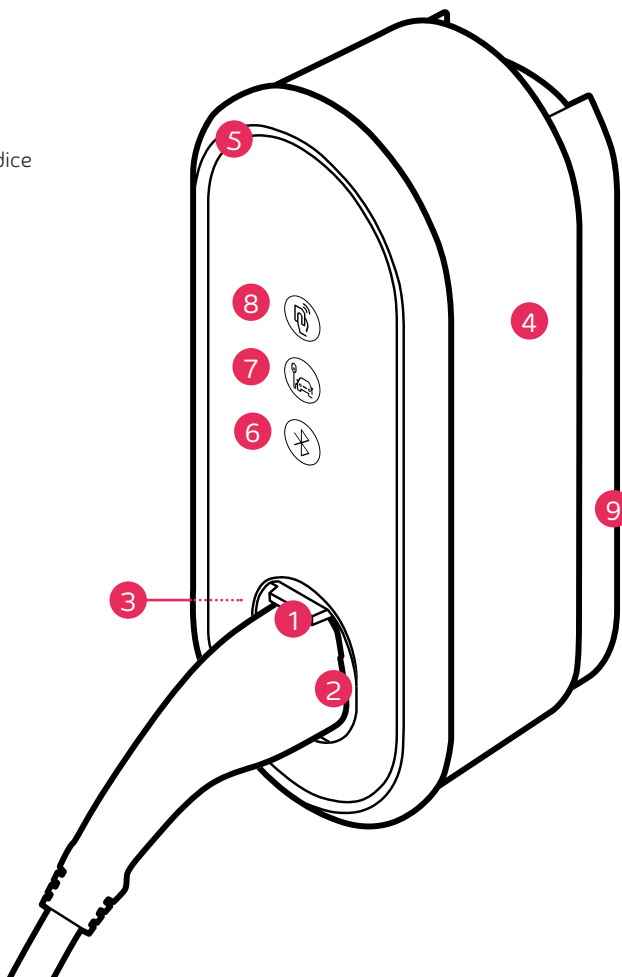
### Volume di consegna

1 eBox professional con etichetta attaccata recante indicazioni relative al comando

1 documento di istruzioni per l'uso con su attaccato codice PUK per Bluetooth

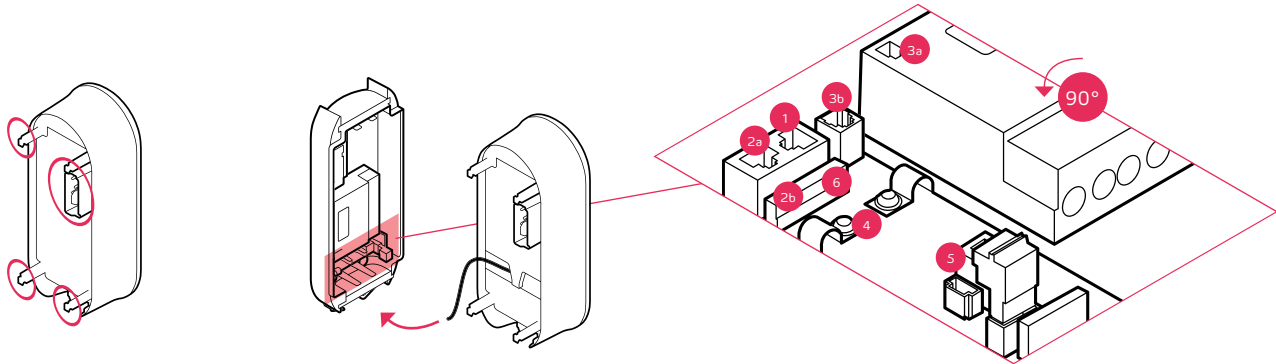
### eBox professional – Dati relativi al prodotto

- 1 Shutter
- 2 Supporto connettore maschio/femmina
- 3 Targhetta di identificazione
- 4 Indicazioni relative al comando
- 5 Anello LED
- 6 Pulsante per il pairing Bluetooth
- 7 Indicatore del collegamento al veicolo
- 8 Indicatore di autenticazione
- 9 eClick (consegna separata)



# Aggancio di eBox in eClick

Prima di montare l'eBox, accertarsi che l'eClick sia privo di tensione.



## 01

Se è installato un eSmartMeter, accertarsi che i port siano collegati al cavo dati in dotazione. Con il cavo dati, collegare il port 3a (eSmartMeter) al port 3b (eClick).

Prendere l'eBox e identificare i punti di collegamento (qui in rosso) sul retro dello stesso.

## 02

Applicare il cavo dati a banda piatta nero dell'eBox sul port "S Expansion Terminal" in basso a destra dell'eClick.

## 03

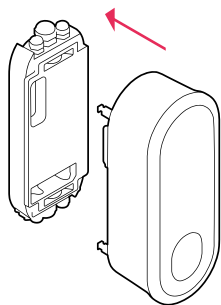
Se l'eBox/eClick dovesse essere collegato online via router tramite un cavo LAN, applicare il cavo dati a banda piatta bianco dell'eBox sul port 1 a sinistra dell'eClick.

- 1 LAN 1 RJ45 (comunicazione eBox)
- 2a LAN 2 RJ45 (disattivato)
- 2b LSA-Plus (disattivato)
- 3a Uscita eSmartMeter (opzionale)
- 3b Ingresso eSmartMeter (opzionale)
- 4 Posizione fascette serracavi per cavi S/FTP
- 5 Expansion Terminal (comunicazione eBox)
- 6 LAN 1 LSA-Plus per router Internet



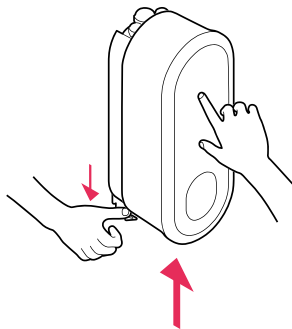
### Attenzione

Fare attenzione che, quando si monta l'eBox, i cavi dati a banda piatta non restino incastrati tra eClick ed eBox.



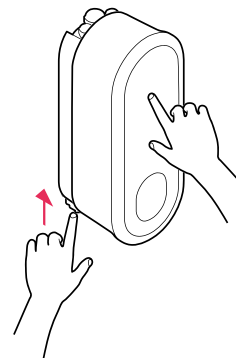
**04**

Applicare in modo uniforme l'eBox sull'eClick e spingere l'eBox fino al punto di arresto.



**05**

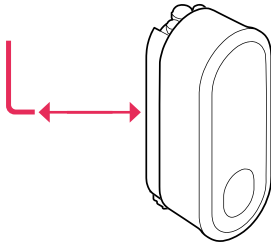
Tenere fermo l'eBox e parallelamente tirare giù la staffa di blocco sull'eClick. Dopo di che, rilasciare la staffa di blocco. Non appena la staffa di blocco viene tirata su, premere l'eBox con pressione sull'eClick.



**06**

Se necessario, premere ulteriormente la staffa di blocco finché non sarà tornata nella posizione di partenza. Sulla staffa di blocco dell'eClick sono visibili delle marcature su cui orientarsi. Controllare se la staffa di blocco è inserita completamente. I marcatori sporgenti lateralmente sulla staffa di blocco devono essere alla stessa altezza della marcatura tratteggiata dell'eClick.





**07**

Con l'aiuto della chiave a brugola, avvitare le due viti senza testa sulla parte posteriore sinistra e destra dell'eClick per bloccare il meccanismo di blocco e assicurare l'eBox sull'eClick contro una rimozione non autorizzata.



**Avviso**

Le viti senza testa devono essere avvitate del tutto solo se la staffa di blocco è inserita completamente.



**Attenzione**

Fare attenzione che l'eBox entri correttamente a scatto nell'eClick. La marcatura della staffa di blocco si trova su posizione finale. Le viti senza testa vanno avvitate del tutto. Controllare la sede corretta del box.

**08**

Ricollegare l'alimentazione di tensione all'eClick.



### Pericolo

Questo prodotto dispone di antenne che emettono campi elettromagnetici i quali rappresentano una potenziale fonte di interferenze per altri dispositivi elettronici come telefoni cellulari e apparecchiature medicali nel caso che questi siano esposti per periodi prolungati a distanze inferiori a 3,5 cm. Se sono previsti dei tempi di esposizione più lunghi, si consiglia di tenere una distanza di sicurezza di almeno 20 cm per poter evitare disturbi.

## Messa in funzione via app

### Messa in funzione per uso privato

Per poter mettere in funzione l'eBox, scaricare l'app **eCharge+** e creare un account. Tutte le altre operazioni da effettuare sono descritte nell'app. La completa messa in funzione tecnica e la configurazione tecnica dell'eBox sono già state effettuate dall'elettricista di fiducia.

Per la messa in funzione dell'eBox tramite l'app eCharge+ è necessario immettere il codice PUK.

**Il codice PUK è riportato sul retro di queste istruzioni per l'uso. Conservare con accuratezza il codice PUK e trasmetterlo al successivo proprietario dell'eBox.**

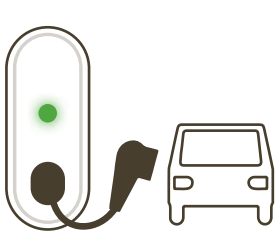


### App eCharge+



# Processo di ricarica

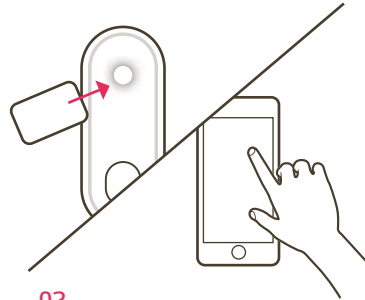
Il processo di ricarica comprende il collegamento del veicolo all'eBox, l'autorizzazione del processo di ricarica stesso, la ricarica del veicolo e infine lo scollegamento del veicolo dall'eBox. Si prega di fare attenzione a riappendere con accuratezza cavi eventualmente collegati in modo fisso (le operazioni 1 e 2 possono essere scambiate).



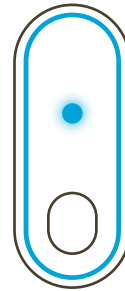
**01** Collegare il veicolo elettrico all'eBox. Per questo, inserire prima di tutto il cavo nell'eBox. Se la vettura viene riconosciuta, l'indicatore del collegamento al veicolo si accende in verde.

## Utilizzo appropriato di cavi di ricarica

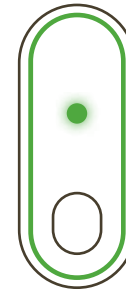
Sull'eBox non è consentito impiegare cavi di ricarica con adattatori, di qualsiasi tipo essi siano. Anche l'impiego di cavi di prolunga non è ammissibile



**02** Autorizzare il processo di ricarica tramite scheda RFID o con l'app eCharge+. Per quest'ultima opzione è richiesto il numero del punto di ricarica riportato sulla parte anteriore dell'eBox. L'eBox può essere inoltre attivato dal Backend.



**03** Subito dopo la riuscita dell'autenticazione, l'anello luminoso e l'indicatore del collegamento al veicolo iniziano a lampeggiare in blu e il veicolo carica. Per risparmiare elettricità, l'anello si spegne dopo pochi minuti non appena ci si allontana dall'eBox.



**04** Il processo di ricarica è terminato\* quando l'indicatore del collegamento al veicolo e l'anello LED si accendono contemporaneamente in verde. Una volta aperto il veicolo o terminato il processo di ricarica, staccare il cavo di ricarica e scollegare l'eBox dal veicolo.

\* In via opzionale, il processo di ricarica può essere terminato anche tenendo davanti nuovamente la scheda RFID precedentemente utilizzata oppure tramite l'app eCharge+.

## Eliminazione guasti

### Eliminazione di errori

Per la maggior parte i disturbi dell'eBox si verificano a causa di un comando errato e non possono quindi essere registrati dal dispositivo né tantomeno segnalati. Questo riguarda, fra le altre, le seguenti situazioni:

- assenza di sorgente di tensione collegata
- cavo di ricarica non inserito correttamente

Se un disturbo dovesse persistere malgrado un modo di procedere conforme alle istruzioni per l'uso, si consiglia di riavviare l'eBox. A questo scopo, staccare brevemente l'eBox dalla rete di alimentazione disinserendo l'interruttore automatico nel sottoquadro di distribuzione e poi ricollegare l'eBox. Eventualmente verificare il collegamento anche sul lato veicolo.

### Disturbo del processo di ricarica

Raramente può succedere che il processo di ricarica sia disturbato o rallentato a causa di influssi esterni. Questo può avvenire in caso di:

- surriscaldamento dell'eBox: al superamento di un limite di temperatura, l'eBox riduce automaticamente la potenza di carica rallentando temporaneamente il processo di ricarica; evitare quindi di esporre l'eBox alla diretta radiazione solare;



### Avviso

Un'ulteriore opzione di ventilazione per l'eBox non è prevista.

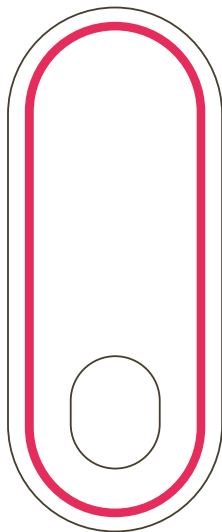
- problema di carica sul veicolo: controllare la segnalazione di errore del veicolo.

### Errore di autorizzazione

- L'indicatore di autenticazione resta spento: l'autenticazione tramite l'app eCharge+ non ha funzionato. Si prega di effettuare nuovamente l'autenticazione tramite l'app eCharge+.
- L'indicatore di autenticazione lampeggia in rosso: scheda RFID non riconosciuta o non inizializzata. Si prega di tenere nuovamente la scheda RFID inizializzata davanti all'indicatore di autenticazione oppure di inizializzare una scheda RFID.
- L'indicatore del collegamento al veicolo resta spento (non si accende in verde): errore nella comunicazione tra veicolo ed eBox. Verificare il collegamento tra veicolo ed eBox e, se necessario, ripeterlo.
- Il tasto di pairing Bluetooth resta disinserito: errore nella comunicazione Bluetooth tra eBox e smartphone/tablet (rilevante solo in caso di impiego privato dell'eBox in modo offline). Avviare nuovamente il collegamento Bluetooth sullo smartphone/tablet e sull'eBox premendo il tasto di pairing Bluetooth.

**Pericolo**

Dispositivo difettoso.  
Avvertenza di tensione elettrica.

**Errore critico**

A causa di un difetto del dispositivo, l'eBox non è più utilizzabile e va staccato immediatamente dalla rete di alimentazione. Se l'errore dovesse persistere anche dopo un riavvio e un raffreddamento dell'eBox, si prega di consultare un elettricista e avviare eventualmente una pratica di sostituzione dell'eBox.

**Dati generali**

Numero dei punti di ricarica	1
Lunghezza cavo (versione con cavo)	6,5m
Modalità operativa di ricarica	Mode 3 secondo IEC 61851
Campi di impiego	Interni protetti; esterni non protetti esposti alla pioggia e alla radiazione solare diretta
Grado di protezione dell'edificio	IP55
Classe di isolamento (resistenza agli urti)	IK10 secondo IEC 62262:2002
Protezione UV	Esterni (F1)
Materiale	Lexan® EXL9330 (copolimero)
Peso	3,1kg (versione senza cavo)/6,4 kg (versione con cavo) (rispettivamente senza eClick e senza eSmartMeter)
Temperatura di stoccaggio	Tra -30 e +80 °C
Misure d'imballaggio (L x P x H)	515 mm x 225 mm x 235 mm (versione senza cavo)/ 695 mm x 370 mm x 235 mm (versione con cavo)
Consumo interno in Standby	6 W
Certificazione	Certificato CE (verificato e confermato da organismo di certificazione)
Laminazione	Laminazione standard di alta qualità; laminazione individuale possibile dietro pagamento di sovrapprezzo
Numero punto di ricarica	Numero di ricarica su staffa Shutter, inciso al laser in fase di produzione

### Condizioni di lavoro

Temperatura operativa	Tra -30 °C e +50 °C (pieno carico tra -30 °C e +50 °C)
Umidità dell'aria	5 - 95 % secondo IEC 61851-1 Ed.3/EN 61851-1 (2017)
Altitudine di lavoro s. l. m.	Max. 2.000 m (pressione atmosferica: 860 - 1.060 hPa)
Classe di isolamento elettrico	I

### Ingresso elettrico/attacco elettrico

Potenza di ingresso da eClick	Corrente trifase 400 V AC, 32 A (22 kW)/20 A (13,8 kW)/16 A (11 kW) Corrente alternata 230 V AC, monofase, 32 A (7,4 kW)/20 A (4,6 kW)/16 A (3,7 kW)
Potenza di carica	3,7/4,6/7,4/11/13,8/22 kW (16 A, 20 A, 32 A; monofase o trifase)
Potenza di uscita	Corrente trifase 400 V AC, 32 A (22 kW) o 16 A (11 kW) Corrente alternata 230 V AC, monofase, 32 A (7,4 kW) o 16 A (3,7 kW)
Dispositivo di collegamento a innesto	Senza cavo: dispositivo di collegamento a innesto tipo 2 secondo DIN EN 62196-2, con bloccaggio innesto automatico, Shutter Con cavo: connettore maschio tipo 2 secondo DIN EN 62196-2, supporto connettore su eBox, Shutter
Misurazione consumo	eSmartMeter: opzionale per eClick, conforme a MID (Europa) e con certificazione CE

### Dispositivi di protezione

Monitoraggio correnti di guasto DC (protezione personale)	Relè di sorveglianza di corrente universale integrato (GFCI) per la sorveglianza di guasti di corrente continua, valore di settaggio: DC 6 mA
Welding Detection (segnale per la rilevazione di contatti saldati)	Collegamento via contatto di commutazione (max. 230 V, 1A), impiego ad es. per dispositivi di scatto a corrente di lavoro per la separazione del percorso di potenza principale
Protezione da sovratensione integrata	Secondo IEC 61851-21-2:2018 (ESD/Surge/Burst)

### Comunicazione

Comunicazione veicolo	Gestione della corrente di carica via segnale pilota PWM secondo IEC 61851-1:2017
Comunicazione diretta	Bluetooth classe 1 e 2 (Power Level)
Protocollo di comunicazione applicazione B2B	OCCP1.6J a Backend innogy eOperate o a Backend terzi
Protocollo di comunicazione applicazione B2C	OCCP2.0 a innogy eHome-Backend
Comunicazione Backend	WLAN con 2.4 GHz IEEE 802.11 b/g/n con WPA2 (guadagno d'antenna, in funzione della frequenza, massimo 4,6 dBi) o LAN oppure scheda SIM (in funzione della frequenza e della direzione, massimo 4,4 dBi di guadagno d'antenna); SIM non per applicazione B2C

### Autenticazione

Autenticazione/attivazione	Ricarica libera, app eCharge+ (app per iOS®/Android™) a contratto di ricarica o pagamento diretto (carta di credito/PayPal) via accesso web
Plug&Charge (eCable smart)	Si, in abbinamento ad eOperate
Plug&Charge (ISO 15118)	Si
Autenticazione RFID	Si, secondo ISO 14443A, tipo V (ISO/IEC 15693/Vicinity). Protocolli supportati: MIFARE Classic 1K, MIFARE Classic 4K, MIFARE DESfire V1 4K, MIFARE DESfire V2 4K, MIFARE DESfire V1 8K, MIFARE DESfire V2 8K, MIFARE Ultralight Standard, MIFARE Ultralight C, MIFARE Ultralight NXP NTAG 216, MIFARE Plus SE 1K, MIFARE Plus X 2K, LEGIC advant ATC 1024-MV, Legic advant ATC 4096, J3A081 JCOP 2.4.1 Rev 3, ICODE SLIX, ICODE ISO, TAG-IT HFI plus 2048 e SLE 66 R 35



## UI/UX

Indicazione/interazione	Anello LED per l'indicazione dello stato di carica; 2 LED di stato: autenticazione/RFID, connessione veicolo; 1 LED di stato come Touch Button: Bluetooth
Indicazioni relative al comando	Indicazioni grafiche relative al comando sono applicate sul prodotto

## Accessori esterni

Protezione personale da installare nel sottoquadro di distribuzione	Interruttore per la protezione da correnti di guasto tipo A (RCD tipo A): collegamento 32A: ABB F204A-40/0,03, tipo A, quadripolare (brevemente ritardato, tensione di esercizio: 230/400 V AC) collegamento 16A: ABB F204A-25/0,03, tipo A, quadripolare (brevemente ritardato, tensione di esercizio: 230/400 V AC)
Protezione da sovraccarico/cortocircuito da installare nel sottoquadro di distribuzione	Interruttore automatico: collegamento 32A: ABB S203-NA K40A (potere di interruzione nominale: 6.000 A) collegamento 16A: ABB S203-NA K20A (potere di interruzione nominale: 6.000 A)

Come prodotto, eBox professional è disponibile per il montaggio a parete nelle seguenti varianti:

**eBox professional, connettore femmina tipo 2**

**eBox professional, connettore maschio tipo 2 cablato**

rispettivamente incl. eClick

eBox professional presenta una laminazione neutrale. Su richiesta, eBox può essere ordinato con laminazione innogy.

Altri accessori, ad esempio l'eSmartMeter, possono essere ordinati in aggiunta.



### Avviso

Android è un marchio di Google LLC.

# Avvisi

## Il prodotto eBox professional deve essere utilizzato esclusivamente insieme all'eClick.

Caratteristiche dell'unità di ricarica per veicoli elettrici secondo IEC 61851-1 Ed. 3:

1. Il prodotto deve essere collegato ad una rete di alimentazione AC.
2. Il prodotto è collegato permanentemente alla rete di alimentazione elettrica.
3. Il prodotto è compatibile con l'eClick ed è disponibile con connettore femmina tipo 2 e connettore maschio tipo 2 con cavo collegato.
4. Il prodotto è compatibile con veicoli elettrici per la ricarica con corrente AC ed esegue la ricarica secondo Mode 3.
5. Il prodotto può essere installato e impiegato in interni dotati di protezione ed esterni non dotati di protezione, esposti alla pioggia e alla diretta radiazione solare.
6. Il prodotto può essere impiegato in aree chiuse e in aree aperte al pubblico.

7. Il prodotto può essere installato su pareti o in prodotti Pole compatibili.

8. Il prodotto eBox professional, in combinazione con eClick o copertura, è classificato come classe d'isolamento elettrico I. eClick aperto è classificato come classe di isolamento elettrico I.

## Manutenzione/Riparazione

eBox è un prodotto che non richiede manutenzione né contiene parti o componenti riparabili. Non eseguire lavori di riparazione. In caso di guasto per un periodo prolungato, sostituire l'eBox.

## Smaltimento

eClick ed eBox sono dispositivi elettrici. Questi devono essere smaltiti conformemente alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) II o alla legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG) del 20 ottobre 2015 o, in Svizzera, conformemente all'Ordinanza concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici (ORSAE), RS 814.620 del 14 gennaio 1998.

## Pulizia

La pulizia dell'eBox è consentita solo con acqua; si consiglia di utilizzare acqua tiepida.

Non è consentito invece utilizzare detergenti contenenti solventi.

## Smontaggio

Per smontare l'eBox è necessario che questo sia prima messo fuori tensione. Svitare prima di tutto le due viti senza testa laterali e rimuovere l'eBox dall'eClick tirando giù la staffa di blocco, rimuovendo l'unità di ricarica ed eventualmente staccando i cavi Ethernet che collegano l'eBox all'eClick.



## Pericolo

Prima di passare allo smontaggio si deve mettere fuori tensione l'eClick.

Accertare che, durante l'intera sequenza di smontaggio, tutti i componenti siano asciutti.

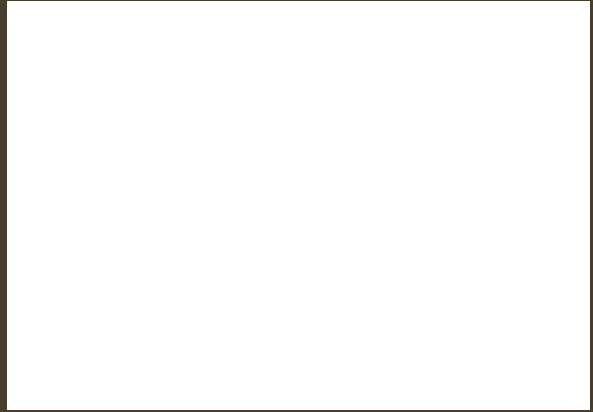
# Note editoriali

Diritti di autore e Copyright 2020 innogy eMobility Solutions GmbH. Tutti i diritti riservati. Il presente documento è protetto dai diritti di autore e da Copyright e, senza autorizzazione scritta della innogy eMobility Solutions GmbH, non è consentito modificarlo, riprodurlo e utilizzarlo, interamente o parzialmente, a fini di pubblicazione a meno che ciò non sia finalizzato ad un comando appropriato dell'eBox.

## **innogy eMobility Solutions GmbH**

Flamingoweg 1  
44139 Dortmund  
Germania

Sede della società: Dortmund  
Registrata presso pretura di Dortmund  
con il numero di registro imprese HRB 30359



**innogy eMobility Solutions GmbH**

Flamingoweg 1  
44139 Dortmund  
Germania

[emobility@innogy.com](mailto:emobility@innogy.com)  
[innogy-emobility.com](http://innogy-emobility.com)