

# AMTRON® 4You 100 7,4

 **MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

Betriebs- und Installationsanleitung

Operating and installation manual

Manual de instrucciones y de instalación

Manuel d'utilisation et d'installation

Istruzioni per l'uso e per l'installazione

Manual de instruções e de instalação

Gebruiks- en installatiehandleiding

Brugs- og installationsanvisning

Bruks- och installationsanvisning

Käyttö- ja asennusohje

Bruks- og installasjonsanvisning

Οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης

Használati és telepítési utasítás

Instrukcja obsługi i instalacji

Návod k obsluze a instalaci

Navodila za uporabo in namestitev

Naudojimo ir įrengimo instrukcija

İşletim ve kurulum kılavuzu

**DEUTSCH**

**ENGLISH**

**ESPAÑOL**

**FRANÇAIS**

**ITALIANO**

**PORTUGUÊS**

**NEDERLANDS**

**DANSK**

**SVENSKA**

**SUOMI**

**NORSK**

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

**MAGYAR**

**POLSKI**

**ČEŠTINA**

**SLOVENŠČINA**

**LIETUVIŠKAI**

**TÜRKÇE**

# Indice

<b>1</b>	<b>In merito al presente documento.....</b>	<b>2</b>		
1.1	Home page.....	2		
1.2	Contatto.....	2		
1.3	Avvisi di pericolo.....	2		
1.4	Simboli utilizzati.....	2		
<b>2</b>	<b>Per la vostra sicurezza.....</b>	<b>3</b>		
2.1	Gruppi target.....	3		
2.2	Uso conforme alla destinazione.....	3		
2.3	Uso non conforme alla destinazione prevista.....	4		
2.4	Indicazioni di sicurezza fondamentali.....	4		
2.5	Segnali di sicurezza.....	4		
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>6</b>		
3.1	Caratteristiche essenziali di dotazione.....	6		
3.2	Targhetta identificativa.....	6		
3.3	Volume di fornitura.....	7		
3.4	Struttura del prodotto.....	7		
3.5	Indicatore di stato LED.....	8		
3.6	Connettori per la ricarica.....	9		
<b>4</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>10</b>		
<b>5</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>12</b>		
5.1	Selezione della posizione.....	12		
5.1.1	Condizioni ambientali ammesse.....	12		
5.2	Operazioni preliminari sul posto.....	12		
5.2.1	Impianto elettrico a monte.....	12		
5.2.2	Dispositivi di protezione integrati.....	13		
5.3	Trasporto del prodotto.....	13		
5.4	Apertura del prodotto.....	14		
5.5	Montaggio del prodotto a parete.....	14		
5.5.1	Creazione di fori.....	14		
5.5.2	Preparazione del foro passacavi.....	15		
5.5.3	Montaggio del prodotto.....	15		
5.6	Collegamento elettrico.....	16		
5.6.1	Forme di rete.....	16		
5.6.2	Alimentazione di tensione.....	16		
5.6.3	Sganciatore di apertura.....	16		
<b>6</b>	<b>Messa in funzione.....</b>	<b>18</b>		
6.1	Impostazioni di base con interruttore DIP..	18		
6.1.1	Configurazione del prodotto.....	18		
6.1.2	Impostazione della corrente di carico massima.....	18		
6.1.3	Impostazione della limitazione del carico squilibrato.....	19		
6.2	Use cases.....	19		
6.2.1	Downgrade.....	19		
6.2.2	Autorizzazione tramite l'ingresso di abilitazione.....	20		
6.3	Inserzione del prodotto.....	22		
6.4	Controllo del prodotto.....	22		
6.5	Descrizione dello strumento di configurazione.....	22		
6.6	Chiusura del prodotto.....	23		
6.7	Applicazione dell'identificazione del punto di ricarica.....	24		
<b>7</b>	<b>Comando.....</b>	<b>25</b>		
7.1	Autorizzazione.....	25		
7.2	Ricarica del veicolo.....	25		
<b>8</b>	<b>Manutenzione, riparazione e revisione....</b>	<b>26</b>		
8.1	Manutenzione.....	26		
8.2	Pulizia.....	27		
8.3	Aggiornamento firmware.....	27		
<b>9</b>	<b>Eliminazione di anomalie.....</b>	<b>28</b>		
<b>10</b>	<b>Messa fuori servizio.....</b>	<b>29</b>		
10.1	Immagazzinamento.....	29		
10.2	Smaltimento.....	29		

# 1 In merito al presente documento

Qui di seguito la stazione di ricarica è denominata “prodotto”. Questo documento è valido per le seguenti varianti di prodotto:

- AMTRON® 4You 110 7,4

Versione firmware del prodotto: 2.0

Questo documento contiene informazioni per l'elettrotecnico specializzato e il gestore. Questo documento contiene, tra l'altro, avvertenze importanti relative all'installazione e all'uso regolare del prodotto.

Copyright ©2024 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Home page

Italia: [www.mennekes.it/emobility](http://www.mennekes.it/emobility)



Svizzera: [www.mennekes.ch/it/emobility](http://www.mennekes.ch/it/emobility)



## 1.2 Contatto

Per contattare direttamente MENNEKES utilizzare il modulo che si trova sotto “Contatto” sulla nostra home page.

📄 “1.1 Home page” [▶ 2]

## 1.3 Avvisi di pericolo

### Pericolo di danni a persone

#### PERICOLO

Questo avviso di pericolo indica un pericolo imminente **che causa la morte o lesioni gravissime.**

#### AVVERTIMENTO

L'avviso di pericolo indica una situazione pericolosa **che può causare la morte o lesioni gravi.**

#### CAUTELA

L'avviso di pericolo indica una situazione pericolosa **che può causare lesioni di lieve entità.**

### Avvertimento di danni materiali

#### ATTENZIONE

L'avviso di pericolo indica una situazione **che può causare lesioni di lieve entità.**

## 1.4 Simboli utilizzati



Il simbolo indica le attività che possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.



Il simbolo indica un'avvertenza importante.



Il simbolo indica un'informazione supplementare, utile.

- ✓ Il simbolo indica una condizione preliminare.
- ▶ Il simbolo indica una richiesta d'intervento.
- ⇒ Il simbolo indica un risultato.
- Il simbolo indica un elenco.
- 📄 Il simbolo rimanda a un altro documento o a un altro passaggio di testo in questo documento.

## 2 Per la vostra sicurezza

### 2.1 Gruppi target

Questo documento contiene informazioni per l'elettrotecnico specializzato e il gestore. Per determinate attività, è richiesta la conoscenza dell'elettrotecnica. Queste attività possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato e sono contrassegnate con il simbolo rappresentante un Elettrotecnico specializzato.

 "1.4 Simboli utilizzati" [▶ 2]

#### Gestore

Il gestore risponde dell'uso conforme alla destinazione prevista e dell'uso sicuro del prodotto. Questo include anche l'istruzione delle persone che utilizzano il prodotto. Il gestore è responsabile di garantire che le attività che richiedono una competenza professionale siano eseguite da un tecnico qualificato.

#### Elettrotecnico specializzato

Un elettrotecnico specializzato è una persona che, sulla base della sua formazione specialistica, delle sue conoscenze, della sua esperienza, nonché della conoscenza dei regolamenti pertinenti, è in grado di valutare ed eseguire il lavoro assegnato e di riconoscere i possibili pericoli.

### 2.2 Uso conforme alla destinazione

Il prodotto è destinato all'impiego nel settore privato.

Il prodotto è previsto esclusivamente per la ricarica di veicoli elettrici e ibridi, qui di seguito denominati "veicoli".

- Ricarica in modalità 3 conformemente alla norma IEC 61851 per i veicoli con batterie che non producono gas.
- Connettori a innesto conformemente alla norma IEC 62196.

I veicoli con batterie a rilascio di gas non possono essere ricaricati.

Il prodotto è destinato unicamente al montaggio fisso a parete o al montaggio su un sistema di supporto di MENNEKES in aree interne ed esterne.

In alcuni paesi c'è l'obbligo che un elemento di commutazione meccanica disconnetta il punto di ricarica dalla rete se un contatto di carico del prodotto è saldato (welding detection). Questa disposizione può essere attuata, ad esempio, per mezzo di uno sganciatore di apertura.

Il prodotto può essere messo in servizio soltanto se vengono osservate tutte le norme internazionali e nazionali. Vanno osservate, tra l'altro, le seguenti norme internazionali ovvero il relativo recepimento nazionale:

- IEC 61851-1
- IEC 62196-1
- IEC 60364-7-722
- IEC 61439-7

Il prodotto soddisfa i requisiti minimi delle normative europee sull'identificazione del punto di ricarica secondo la norma EN 17186, se l'adesivo per l'identificazione del punto di ricarica è stato apposto sul prodotto. A seconda del luogo d'installazione (ad es. zona semipubblica) e dei requisiti nazionali del Paese dell'utilizzatore, può essere necessario integrare ulteriori informazioni.

Leggere, osservare, conservare questo documento e tutti i documenti supplementari relativi a questo prodotto e inoltrarlo a un eventuale gestore successivo.

### 2.3 Uso non conforme alla destinazione prevista

Il prodotto è sicuro solamente se viene utilizzato conformemente alla destinazione prevista. Qualsiasi altro impiego, così come le modifiche al prodotto, sono da considerarsi non conformi e di conseguenza non ammissibili.

Il gestore, l'elettrotecnico specializzato o l'utilizzatore rispondono di tutti i danni materiali e di danni alle persone risultanti da un uso non conforme alla destinazione. MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso non conforme.

### 2.4 Indicazioni di sicurezza fondamentali

#### Conoscenze dell'elettrotecnica

Per determinate attività, è richiesta la conoscenza dell'elettrotecnica. Queste attività possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato e sono contrassegnate con il simbolo "Elettrotecnico specializzato"

 "1.4 Simboli utilizzati" [▶ 2]

Se le attività che richiedono la conoscenza dell'elettrotecnica sono svolte da profani in materia, le persone possono essere gravemente ferite o uccise.

- ▶ Le attività che richiedono la conoscenza dell'elettrotecnica possono essere svolte solo da un elettrotecnico specializzato.
- ▶ Osservare il simbolo "Elettrotecnico specializzato" in questo documento.

#### Non utilizzare il prodotto se danneggiato

Se viene utilizzato un prodotto danneggiato, le persone possono essere gravemente ferite o uccise.

- ▶ Non utilizzare il prodotto se danneggiato.
- ▶ Contrassegnare il prodotto danneggiato in modo tale che non possa essere utilizzato da altre persone.
- ▶ Far eliminare i danni immediatamente da elettrotecnici specializzati.

- ▶ Se necessario, mettere il prodotto fuori servizio.

#### Manutenzione corretta

Una manutenzione non corretta può compromettere la sicurezza operativa del prodotto. Una tale situazione può causare la morte o gravi lesioni.

- ▶ Eseguire la manutenzione in modo corretto.
-  "8.1 Manutenzione" [▶ 26]

#### Rispetto dell'obbligo di sorveglianza

Le persone, che non sono in grado di valutare i possibili rischi o solo in determinate circostanze, e animali rappresentano un pericolo per gli altri e per se stessi.

- ▶ Tenere le persone in pericolo, ad esempio i bambini, lontano dal prodotto.
- ▶ Tenere gli animali lontani dal prodotto.

#### Utilizzo corretto del cavo di ricarica

L'utilizzo non corretto del cavo di ricarica comporta l'insorgenza di pericoli quali scariche elettriche, cortocircuito o incendio.

- ▶ Evitare carichi e urti.
- ▶ Non tirare il cavo di ricarica sopra a spigoli vivi.
- ▶ Non annodare il cavo di ricarica ed evitare le piegature.
- ▶ Non usare adattatori o cavi di prolunga.
- ▶ Non sottoporre il cavo di ricarica a forze di trazione.
- ▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando la spina di ricarica.
- ▶ Dopo l'uso del cavo di ricarica applicare il cappuccio sulla spina di ricarica.

### 2.5 Segnali di sicurezza

Su alcuni componenti del prodotto sono apposti segnali di sicurezza, che avvertono di situazioni pericolose. Se i segnali di sicurezza non vengono osservati, possono verificarsi lesioni gravi o mortali.

Segnali di sicurezza	Significato
	<p>Tensione elettrica pericolosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima di procedere a lavori nel prodotto, assicurarsi che sia scollegato dall'alimentazione elettrica.</li> </ul>
 	<p>Pericolo in caso di inosservanza dei documenti pertinenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leggere i documenti pertinenti prima di eseguire lavori sul prodotto.</li> </ul>

- ▶ Osservare i segnali di sicurezza.
- ▶ Mantenere i segnali di sicurezza in uno stato leggibile.
- ▶ Sostituire i segnali di sicurezza danneggiati o divenuti irriconoscibili.
- ▶ Qualora sia necessario sostituire un componente sul quale è apposto un segnale di sicurezza, occorre assicurarsi che il segnale di sicurezza sia apposto anche sul componente nuovo. Eventualmente, il segnale di sicurezza deve essere apposto a posteriori.

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Caratteristiche essenziali di dotazione

#### Generalità

- Ricarica in modalità 3 secondo la norma IEC 61851
- Connettore a innesto secondo la norma IEC 62196
- Potenza di carica max.: 7,4 kW
- Collegamento: monofase
- Potenza di carica max. configurabile da un elettrotecnico specializzato
- Indicatore di stato LED
- Modalità di risparmio energetico per un consumo ridotto in stand-by
- Cavo di ricarica fissamente collegato, tipo 2 (7,5 m)
- Sostegno integrato per la sospensione di cavi
- Cover anteriore intercambiabile

#### Possibilità di autorizzazione

- Autostart (senza autorizzazione)
- Attraverso un contatto di commutazione esterno (ingresso di abilitazione)

#### Possibilità di gestione del carico locale

- Riduzione della corrente di carico attraverso un contatto di commutazione esterno (ingresso Downgrade)
- Riduzione della corrente di carico in caso di un carico di fase irregolare (limitazione del carico squilibrato)

#### Dispositivi di protezione integrati

- L'interruttore differenziale deve essere installato a monte
- L'interruttore magnetotermico deve essere installato a monte
- Controllo della corrente di guasto DC > 6 mA a norma IEC 62955
- Uscita di commutazione per pilotare uno sganciatore di apertura esterno che, in caso di errore (contattore di carico saldato, welding detection), serve a diseccitare il punto di ricarica

### 3.2 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa riporta tutti i dati importanti del prodotto.

- Osservare la targhetta identificativa del prodotto. La targhetta identificativa si trova sul lato sinistro nella parte inferiore dell'alloggiamento.

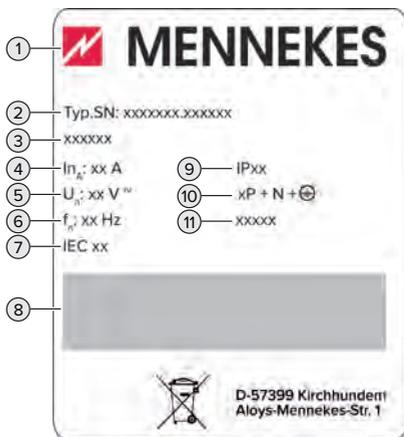


Fig. 1: Targhetta identificativa del prodotto (campione)

- 1 Produttore
- 2 Numero di tipo.Numero di serie
- 3 Denominazione del tipo
- 4 Corrente nominale
- 5 Tensione nominale
- 6 Frequenza nominale

- 7 Norma
- 8 Codice a barre
- 9 Classe di protezione
- 10 Numero di poli
- 11 Utilizzo

### 3.3 Volume di fornitura

- Prodotto
- Guida rapida per l'utente
- Guida rapida per l'elettrotecnico specializzato
- Cover anteriore \*
- Sacchetto con materiale di fissaggio (viti, tasselli, tappi), passacavi a membrana, giunti a innesto e fascette serracavi
- Adesivo con identificazione del punto di ricarica secondo la norma EN 17186
- Documenti aggiuntivi:
  - Maschera per foratura (stampata su inserto di cartone e perforata)
  - Schema elettrico
  - Certificato di collaudo

\* La cover anteriore è disponibile in altri colori presso MENNEKES.

### 3.4 Struttura del prodotto

#### Vista esterna

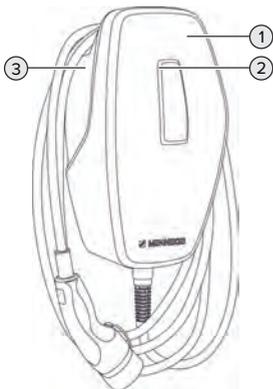


Fig. 2: Vista esterna (esempio)

- 1 Parte superiore dell'alloggiamento con cover anteriore
- 2 Indicatore di stato LED
- 3 Parte inferiore dell'alloggiamento

#### Vista interna

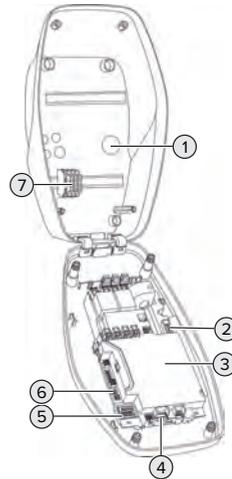


Fig. 3: Vista interna

- 1 Passacavi \*
- 2 Morsetti
  - 1 e 2: per il collegamento di un contatto di commutazione esterno (ingresso di abilitazione)
  - 3 e 4: per il collegamento di un contatto di commutazione esterno (ingresso Downgrade)
- 3 MCU (MENNEKES Control Unit, unità di controllo)
- 4 Morsetti per il collegamento di uno sganciatore di apertura esterno
- 5 Interruttore DIP
- 6 Attacco per il cavo di configurazione MENNEKES
- 7 Morsetti per l'alimentazione di tensione

\* Ulteriori passacavi si trovano sui lati superiore e inferiore.

### 3.5 Indicatore di stato LED

L'indicatore di stato LED mostra lo stato di esercizio (Stand-by, Carica, Anomalia) del prodotto.

#### Stand-by

Comportamento del LED (impostazione standard del colore)	Significato
 <p>Il LED è acceso in blu.</p>	Il prodotto è pronto all'uso. Nessun veicolo collegato al prodotto.
 <p>Il LED lampeggia in blu.</p>	Nessun veicolo collegato al prodotto. L'autorizzazione è avvenuta ed è valida per 5 minuti.
 <p>Il LED lampeggia in blu.</p>	Un veicolo è collegato al prodotto. L'autorizzazione non è avvenuta.

Comportamento del LED (impostazione standard del colore)	Significato
 <p>Il LED pulsa in blu.</p>	<p>Un veicolo è collegato al prodotto. Autorizzazione avvenuta. Processo di ricarica sospeso. Possibili cause sono ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La temperatura di esercizio è stata superata.</li> <li>■ L'ingresso Downgrade è configurato su 0 A ed è attualmente attivo.</li> <li>■ Il valore limite per carico squilibrato superato è stato superato.</li> </ul>

Nello stato operativo "Stand-by" è preimpostato il colore blu (impostazione standard). Il colore può essere modificato da un elettrotecnico specializzato nel colore verde.

Modalità di risparmio energetico per un consumo ridotto in stand-by:

nello stato operativo "Stand-by", dopo 10 minuti il prodotto può commutare sulla modalità di risparmio energetico. Il consumo energetico del prodotto viene ridotto. La modalità di risparmio energetico è configurabile e nello stato di consegna è attivata. La modalità di risparmio energetico viene terminata tramite un'interazione con il prodotto (ad es.: inserendo il cavo di ricarica o tramite autorizzazione). Nella modalità di risparmio energetico l'indicatore di stato LED non è acceso.

## Carica

Comportamento del LED (impostazione standard del colore)	Significato
 <p>Il LED è acceso in verde.</p>	Il veicolo viene ricaricato.
 <p>Il LED pulsa in verde.</p>	Tutti i requisiti per la ricarica di un veicolo sono stati soddisfatti. Il processo di ricarica è stato sospeso a causa di una segnalazione di risposta del veicolo o è stato terminato dal veicolo.

Nello stato operativo “Carica” è preimpostato il colore verde (impostazione standard). Il colore può essere modificato da un elettrotecnico specializzato nel colore blu.

## Anomalia

Comportamento del LED	Significato
 <p>Il LED è acceso in rosso.</p>	È presente un'anomalia che impedisce il processo di ricarica del veicolo. L'eliminazione dell'anomalia può essere effettuata esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Comportamento del LED	Significato
 <p>Il LED lampeggia in rosso.</p>	È presente un'anomalia che impedisce il processo di ricarica del veicolo (ad es. errore durante il processo di ricarica, sotto- o sovratensione).

 “9 Eliminazione di anomalie” [▶ 28]

## 3.6 Connettori per la ricarica

Le varianti del prodotto sono disponibili con i seguenti connettori per la ricarica.

### Cavo di ricarica fisso con connettore di ricarica tipo 2



Tutti i veicoli con una spina di ricarica di tipo 2 possono essere ricaricati. Non è necessario utilizzare un cavo di ricarica separato.

## 4 Dati tecnici

AMTRON® 4You 100 7,4	
Potenza di carica max. [kW]	7,4
Collegamento	monofase
Corrente nominale $I_{nA}$ [A]	32
Corrente nominale di un punto di ricarica, modalità 3 $I_{nC}$ [A]	32
Tensione nominale $U_N$ [V] AC $\pm 10\%$	230
Frequenza nominale $f_N$ [Hz]	50
Pre-fusibile max [A]	40
Tensione nominale d'isolamento $U_i$ [V]	500
Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$ [kV]	4
Corrente nominale di cortocircuito condizionata $I_{cc}$ [kA]	1,8
Fattore di carico nominale RDF	1
Sistema in relazione alla messa a terra	TN / TT (IT solo a determinate condizioni)
Classificazione CEM	A+B
Classe di protezione	I
Grado di protezione	IP 54
Categoria sovratensione	III
Resistenza agli urti	IK10
Grado di imbrattamento	3
Installazione	All'aperto o all'interno
Fisso / mobile	Fisso
Uso (conforme a IEC 61439-7)	AEVCS
Struttura esterna	Montaggio a parete
Dimensioni (H x L x P) [mm]	402 x 226 x 168
Peso [kg]	3,5
Norma	IEC 61851, IEC 61439-7

Le rispettive versioni concrete delle norme secondo le quali il prodotto è stato testato sono riportate nella dichiarazione di conformità del prodotto. Per la dichiarazione di conformità consultare l'area di scarico del prodotto selezionato sulla nostra home page.

Morsettiere linea di alimentazione			
Numero di morsetti		3	
Materiale conduttore		Rame	
		<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Campo di serraggio [mm <sup>2</sup> ]	rigido	0,2	10
	flessibile	0,2	10
	con capicorda	0,2	6
Coppia di serraggio [Nm]		0,8	1,6

Morsetti ingresso di abilitazione			
Numero di morsetti		2	
Esecuzione del contatto di commutazione esterno		A potenziale zero (NO)	
		<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Campo di serraggio [mm <sup>2</sup> ]	rigido	0,2	4
	flessibile	0,2	2,5
	con capicorda	0,25	2,5
Coppia di serraggio [Nm]		0,5	0,5

Morsetti ingresso Downgrade			
Numero di morsetti		2	
Esecuzione del contatto di commutazione esterno		A potenziale zero (NC o NO)	
		<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Campo di serraggio [mm <sup>2</sup> ]	rigido	0,2	4
	flessibile	0,2	2,5
	con capicorda	0,25	2,5
Coppia di serraggio [Nm]		0,5	0,5

Morsetti uscita di commutazione per sganciatore di apertura			
Numero di morsetti		2	
Tensione di commutazione max. [V] AC		230	
Tensione di commutazione max. [V] DC		24	
Corrente di commutazione max. [A]		1	
		<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Campo di serraggio [mm <sup>2</sup> ]	rigido	0,2	4
	flessibile	0,2	2,5
	con capicorda	0,25	2,5
Coppia di serraggio [Nm]		0,5	0,5

## 5 Installazione

### 5.1 Selezione della posizione

Condizione(i) preliminare(i):

- ✓ I dati tecnici e i dati della rete corrispondono.
- 📄 "4 Dati tecnici" [▶ 10]
- ✓ Le condizioni ambientali ammesse sono rispettate.
- ✓ Il prodotto e il posto macchina per la ricarica si trovano, in funzione della lunghezza del cavo di ricarica utilizzato, a distanza sufficiente l'uno dall'altro.
- ✓ Vengono mantenute le seguenti distanze minime da altri oggetti (ad es. pareti):
  - distanza a sinistra e a destra: 300 mm
  - distanza dall'alto: 300 mm

#### 5.1.1 Condizioni ambientali ammesse

##### PERICOLO

#### Pericolo di esplosione e di incendio

Se il prodotto viene utilizzato in aree a rischio di esplosione (zone Ex), le sostanze esplosive possono innescarsi a causa di scintille provocate da componenti dello stesso. Pericolo di esplosione e di incendio.

- ▶ Non utilizzare il prodotto in aree a rischio di esplosione (ad es. stazioni di servizio di gas).

##### ATTENZIONE

#### Danno materiale derivante da condizioni ambientali non idonee

Pericolo per condizioni ambientali inadatte.

- ▶ Proteggere il prodotto da un getto diretto di acqua.
- ▶ Evitare l'esposizione alla luce solare diretta.
- ▶ Assicurare una sufficiente ventilazione del prodotto. Mantenere le distanze minime.
- ▶ Tenere il prodotto lontano da fonti di calore.
- ▶ Evitare eccessivi sbalzi di temperatura.

Condizioni ambientali ammesse		
	Min.	Max.
Temperatura ambiente [°C]	-30	+50
Temperatura media in 24 ore [°C]		+35
Altitudine [m s.l.m.]		2.000
Umidità relativa (non condensante) [%]		95

### 5.2 Operazioni preliminari sul posto

#### 5.2.1 Impianto elettrico a monte



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

##### PERICOLO

#### Pericolo di incendio in seguito a sovraccarico

Se l'installazione elettrica a monte (ad es. linea di alimentazione) non è progettata in modo adeguato, sussiste pericolo di incendio.

- ▶ Progettare l'installazione elettrica a monte in conformità ai requisiti normativi applicabili, ai dati tecnici e alla configurazione del prodotto.

📄 "4 Dati tecnici" [▶ 10]



All'atto del dimensionamento della linea di alimentazione (sezione e tipo di cavo) attenersi, tra le altre, alle seguenti condizioni locali:

- Tipo di posa in opera
  - Lunghezza della linea
  - Accumulo di cavi
- ▶ Posare la linea di alimentazione ed eventualmente la linea di controllo e di trasmissione dati nella posizione desiderata.

#### Possibilità di montaggio

- A una parete
- Al piede di appoggio di MENNEKES

Montaggio a parete:

la posizione della linea di alimentazione deve essere prevista utilizzando la maschera per la foratura in dotazione o la figura “Dimensione dei fori [mm]”.

 “5.5 Montaggio del prodotto a parete” [▶ 14]

Montaggio a un piede di appoggio:

questo è disponibile fra gli accessori ordinabili presso MENNEKES.

 Vedi Istruzioni per l'installazione del piede di appoggio

### 5.2.2 Dispositivi di protezione integrati



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Le seguenti condizioni devono essere rispettate quando si installano i dispositivi di protezione nell'installazione elettrica a monte:

#### Interruttore differenziale



- Si devono osservare i regolamenti nazionali (ad es. IEC 60364-7-722 (in Germania DIN VDE 0100-722)).
- Il prodotto è dotato di un sensore di corrente differenziale per il controllo della corrente di guasto DC > 6 mA secondo IEC 62955.
- Il prodotto deve essere protetto da un interruttore differenziale. L'interruttore differenziale deve essere almeno di tipo A.
- All'interruttore differenziale non possono essere collegati ulteriori circuiti elettrici.

#### Protezione della linea di alimentazione (ad es. interruttore magnetotermico, fusibile NH)



- Si devono osservare i regolamenti nazionali (ad es. IEC 60364-7-722 (in Germania DIN VDE 0100-722)).
- Il fusibile per la linea di alimentazione deve essere dimensionato, tra l'altro, tenendo conto della targhetta identificativa, della potenza di carica desiderata e della linea di alimentazione (lunghezza linea, sezione, numero conduttori esterni, selettività) verso il prodotto.
- La corrente nominale del fusibile per la linea di alimentazione può essere di massimo 40 A (con caratteristica C).

#### Sganciatore di apertura

- ▶ Controllare se è prescritto l'uso di uno sganciatore di apertura nel paese di utilizzo.
-  “2.2 Uso conforme alla destinazione” [▶ 3]



- Lo sganciatore di apertura deve essere posizionato accanto all'interruttore magnetotermico.
- Lo sganciatore di apertura e l'interruttore magnetotermico devono essere compatibili.

### 5.3 Trasporto del prodotto

#### **ATTENZIONE**

#### Danno materiale in seguito a un trasporto non appropriato!

Collisioni e urti possono danneggiare il prodotto.

- ▶ Evitare gli urti e le collisioni.
- ▶ Trasportare il prodotto imballato su un pallet fino al luogo di installazione.
- ▶ Usare una base morbida dove appoggiare il prodotto.

## 5.4 Apertura del prodotto



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

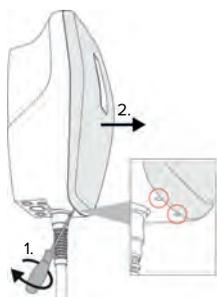


Fig. 4: Staccare la copertura anteriore

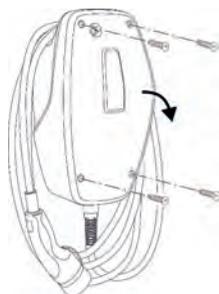


Fig. 5: Apertura del prodotto

Nello stato di consegna la cover anteriore non è inserita e la parte superiore dell'alloggiamento non è avvitata. La cover anteriore e le viti sono incluse nella fornitura.

- ▶ Se necessario, staccare la cover anteriore con l'aiuto di un cacciavite con punta piatta (4 mm).
- ▶ Se necessario, allentare le viti.
- ▶ Ribaltare la parte superiore dell'alloggiamento verso il basso.

## 5.5 Montaggio del prodotto a parete

### 5.5.1 Creazione di fori

#### **ATTENZIONE**

#### **Danno materiale causato da una superficie non piana**

Il montaggio eseguito su una superficie non piana può causare la deformazione dell'alloggiamento, per cui il grado di protezione non è più garantita. Possono verificarsi danni conseguenti nei componenti elettronici.

- ▶ Montare il prodotto soltanto su una superficie piana.
- ▶ Se necessario, livellare le superfici irregolari adottando misure adeguate.



MENNEKES raccomanda il montaggio ad un'opportuna altezza ergonomica a seconda dell'altezza del corpo.

#### **ATTENZIONE**

#### **Danno materiale causato da polvere di foratura**

Se la polvere di foratura entra nel prodotto, possono verificarsi danni conseguenti nei componenti elettronici.

- ▶ Assicurarsi che la polvere di foratura non possa entrare nel prodotto.
- ▶ Non utilizzare il prodotto come maschera per la foratura ed evitare di forare attraverso il prodotto.

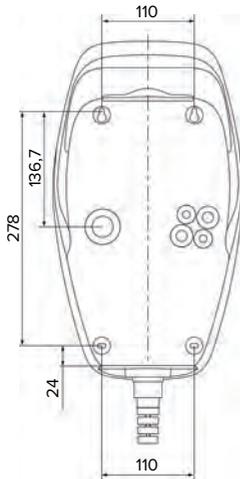


Fig. 6: Dimensioni dei fori [mm]

- ▶ Staccare la maschera di foratura dal cartone.
- ▶ Allineare in orizzontale i fori mediante la maschera di foratura, disegnare i fori e realizzarli (Ø 8 mm).
- ▶ Preparare il foro passacavi desiderato.
- 📄 “5.5.2 Preparazione del foro passacavi” [▶ 15]
- ▶ Montare il prodotto.
- 📄 “5.5.3 Montaggio del prodotto” [▶ 15]

### 5.5.2 Preparazione del foro passacavi

Per il foro passacavi esistono diverse possibilità:

- Lato superiore (2 x M20, 1 x M32)
- Lato inferiore (2 x M16, 2 x M20, 1 x M32)
- Lato posteriore (2 x M16, 2 x M20, 1 x M32)
- ▶ Spezzare i fori passacavi necessari nel punto di rottura dovuta con un attrezzo adatto.
- ▶ Inserire l'apposito passacavo a membrana (in dotazione) nel rispettivo foro passacavo.

Passacavo	Diámetro	Passacavo a membrana adatto
Lato superiore e lato inferiore	M16 o M20	Passacavo a membrana con scarico della trazione.  Aree di tenuta: ■ M16: 4,5 - 10 mm ■ M20: 6 - 13 mm
Lato superiore e lato inferiore	M32	Passacavi a vite e controdamo ■ Coppia di serraggio del passacavi a vite: 7 Nm ■ Coppia di serraggio del controdamo: 7,5 Nm ■ Area di tenuta: 13 - 21 mm
Lato posteriore	M16, M20 o M32	Passacavo a membrana senza scarico della trazione.  Aree di tenuta: ■ M16: 1 - 9 mm ■ M20: 1 - 15 mm ■ M32: 1 - 25 mm

IT

### 5.5.3 Montaggio del prodotto



Il materiale di fissaggio fornito (viti, tasselli) è adatto esclusivamente per il montaggio su pareti in calcestruzzo, mattoni e legno.

- ▶ Selezionare materiale di fissaggio adatto.
- ▶ Fissare entrambe le viti superiori fino a 10 mm nella parete.
- ▶ Agganciare il prodotto alle viti.
- ▶ Fissare il prodotto alla parete con entrambe le viti inferiori. Scegliere la coppia di serraggio in funzione del materiale di costruzione della parete.
- ▶ Serrare a fondo le due viti superiori. Scegliere la coppia di serraggio in funzione del materiale di costruzione della parete.
- ▶ Controllare che il prodotto sia fissato in orizzontale e in modo sicuro.

- ▶ Introdurre la linea di alimentazione ed eventualmente la linea di controllo e di trasmissione dati nel prodotto rispettivamente attraverso un passacavi.

**i** Sono necessari circa 30 cm di linea di alimentazione all'interno del prodotto.

## Tappo

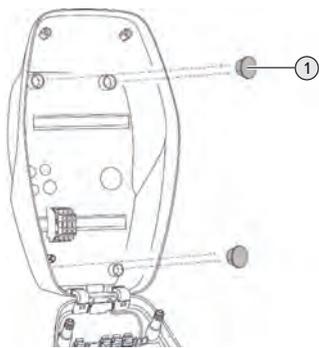


Fig. 7: Tappo

- ▶ Coprire le viti di fissaggio con i 4 tappi (1) (forniti in dotazione).

### **⚠ ATTENZIONE**

#### **Danno materiale a causa di tappi mancanti**

Se le viti di fissaggio non vengono coperte o solo in modo insufficiente con i tappi, non sono più garantiti la classe e il grado di protezione specificati. Possono verificarsi danni conseguenti nei componenti elettronici.

- ▶ Coprire le viti di fissaggio con i tappi.

## 5.6 Collegamento elettrico



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

### 5.6.1 Forme di rete

Il prodotto può essere collegato a una rete TN / TT.

Il prodotto può essere collegato a una rete IT soltanto alle seguenti condizioni:

- ✓ Non è ammesso il collegamento in una rete a 230 / 400 V IT.
- ✓ Il collegamento a una rete IT con tensione di 230 V del conduttore esterno attraverso un interruttore differenziale è consentito a condizione che al verificarsi del primo errore la tensione di contatto massima non superi i 50 V AC.

### 5.6.2 Alimentazione di tensione

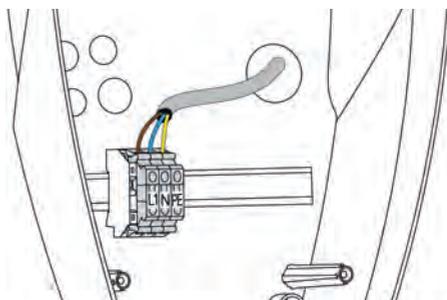


Fig. 8: Collegamento dell'alimentazione elettrica

- ▶ Rimuovere la guaina isolante della linea di alimentazione.
- ▶ Togliere l'isolante dei fili per una lunghezza di 10 mm.



La posa in opera della linea di alimentazione deve rispettare i raggi di piegatura ammessi.

- ▶ Collegare i conduttori della linea di alimentazione ai morsetti L1, N e PE osservando i contrasegni riportati sui morsetti.
  - ▶ Osservare i dati di collegamento della morsettieria.
- "4 Dati tecnici" ▶ 10]

### 5.6.3 Sganciatore di apertura

Condizione(i) preliminare(i):

- ✓ o nellLo sganciatore di apertura è integrata nell'installazione elettrica a monte.

📄 “5.2.2 Dispositivi di protezione integrati” [▶ 13]

- ▶ Posare il conduttore in base alla figura qui sopra e assicurarlo con fascette serracavi (fornite in dotazione) sui componenti contrassegnati.



In caso di errore (contatto di carico saldato) lo sganciatore di apertura viene pilotato in modo tale da separare il prodotto dalla rete.

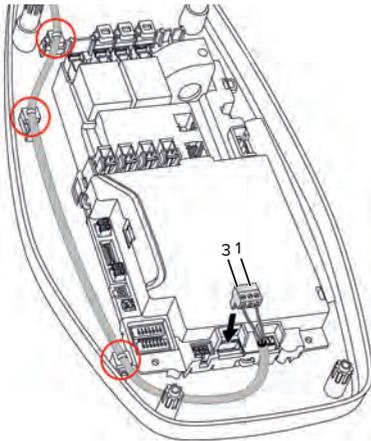


Fig. 9: Collegamento sganciatore di apertura

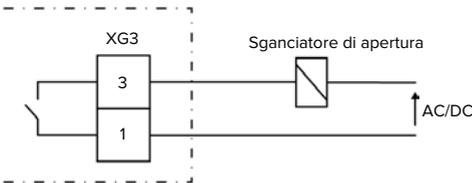


Fig. 10: Schema di principio: Collegamento di uno sganciatore di apertura esterno.

- ▶ Rimuovere la guaina isolante del cavo.
- ▶ Togliere l'isolante dei fili per una lunghezza di 7 mm.
- ▶ Collegare i fili al giunto a innesto (fornito in dotazione).
- ▶ Inserire il giunto a innesto in XG3.

Morsetto (XG3)	Collegamento
3	Sganciatore di apertura
1	Alimentazione di tensione <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 230 V AC o max. 24 V DC</li> <li>■ Max. 1 A</li> </ul>

- ▶ Osservare i dati di collegamento dell'uscita di commutazione.

📄 “4 Dati tecnici” [▶ 10]

## 6 Messa in funzione

### 6.1 Impostazioni di base con interruttore DIP



Le modifiche effettuate con un interruttore DIP sono efficaci soltanto dopo aver riavviato il prodotto.

- Diseccitare il prodotto, se necessario.

#### 6.1.1 Configurazione del prodotto



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Nella parte superiore dell'alloggiamento si trovano due interruttori DIP a 8 poli che servono a configurare il prodotto. Allo stato originale, tutti gli interruttori DIP sono disattivati ("OFF"). Allo stato originale il prodotto è pronto per l'uso.

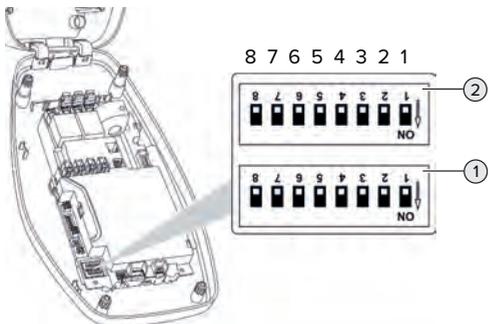


Fig. 11: Interruttore tipo DIP (stato originale)

- 1 Banca S1
- 2 Banca S2



Osservare le etichette di identificazione sull'alloggiamento.

Si possono impostare le seguenti funzioni con gli interruttori DIP:

#### Banca S1

Interruttore DIP	Funzione
1	Schema dei colori dell'indicatore di stato LED <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "OFF":               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stato operativo "Stand-by" = blu</li> <li>■ Stato operativo "Carica" = verde</li> </ul> </li> <li>■ "ON":               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stato operativo "Stand-by" = verde</li> <li>■ Stato operativo "Carica" = blu</li> </ul> </li> </ul>
2	Limitazione del carico squilibrato <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "OFF": limitazione del carico squilibrato disattivata</li> <li>■ "ON": limitazione del carico squilibrato attivata</li> </ul>
3	Autorizzazione <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "OFF": senza autorizzazione (Auto-start)</li> <li>■ "ON": autorizzazione tramite l'ingresso di abilitazione</li> </ul>
4, 5, 6, 7, 8	Senza funzione

#### Banca S2

Interruttore DIP	Funzione
1, 2, 3	Corrente di carico max.
4, 5	Corrente di carico ridotta per ingresso Downgrade pilotato
6,7,8	Senza funzione

#### 6.1.2 Impostazione della corrente di carico massima



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Tramite gli interruttori DIP 1,2 e 3 sulla banca S2 è possibile regolare la corrente di carico massima del punto di ricarica.

La corrente di carico max. può essere impostata a 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A o 32 A.

Impostazione interruttore DIP (banca S2)			Corrente di carico max. [A]
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	32
ON	OFF	OFF	25
OFF	ON	OFF	20
ON	ON	OFF	16
OFF	OFF	ON	13
ON	OFF	ON	10
OFF	ON	ON	6

L'impostazione ON – ON – ON non è valida (il LED superiore dell'indicatore di stato LED è acceso di colore rosso).

### 6.1.3 Impostazione della limitazione del carico squilibrato



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Per carico squilibrato si intende il carico non uniforme delle fasi di una rete trifase in corrente alternata. In Germania, per esempio, la differenza massima nel punto di connessione alla rete tra due fasi è di 20 A (secondo VDE-N-AR-4100).

- ▶ Osservare le disposizioni nazionali in vigore.
- ▶ Porre l'interruttore DIP 2 della banca S1 su „ON“.

⇒ Il carico squilibrato è limitato su 20 A (impostazione default).

Per limitare il carico squilibrato su un valore di corrente diverso, bisogna utilizzare lo strumento di configurazione.

 “6.5 Descrizione dello strumento di configurazione” ▶ 22]

## 6.2 Use cases

### 6.2.1 Downgrade



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Se in determinate circostanze o intervalli di tempo non dovesse essere disponibile la corrente di allacciamento, la corrente di carica può essere ridotta mediante l'ingresso Downgrade. L'ingresso per la limitazione della potenza assorbita può essere comandato mediante i seguenti criteri o sistemi di controllo:

- Tariffa dell'energia elettrica
- Ora
- Controllo del distacco del carico
- Controllo manuale
- Gestione esterna del carico

Nello stato di consegna, l'ingresso Downgrade viene pilotato nel seguente modo:

Stato contatto di commutazione	Stato Downgrade
aperto	Downgrade non attivo
chiuso	Downgrade attivo

Per modificare la logica dell'ingresso Downgrade, bisogna utilizzare lo strumento di configurazione.

 “6.5 Descrizione dello strumento di configurazione” ▶ 22]

## Collegamento elettrico del contatto di commutazione

### ⚠ ATTENZIONE

#### Danno materiale dovuto a installazione non corretta

Un'installazione errata del contatto di commutazione può causare danni o malfunzionamenti del prodotto. Per l'installazione attenersi ai seguenti requisiti:

- Scegliere il passaggio della linea in modo tale da evitare interferenze.

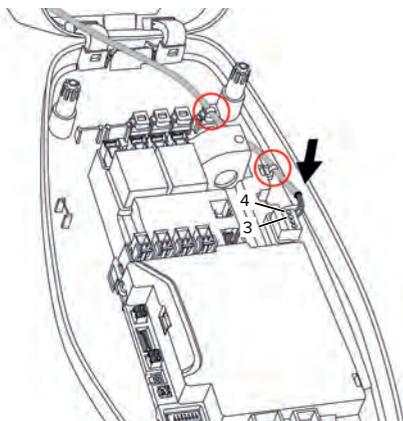


Fig. 12: Collegamento ingresso Downgrade

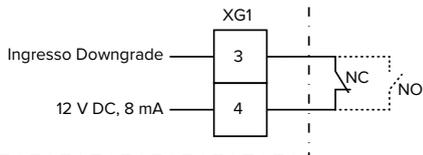


Fig. 13: Schema di principio: collegamento di un contatto di commutazione esterno (impostazione di default: NO)

- Installare il contatto di commutazione esterno.
- Rimuovere la guaina isolante del cavo.
- Togliere l'isolante dei fili per una lunghezza di 7 mm.

- Collegare i fili al giunto a innesto (fornito in dotazione).
- Inserire il giunto a innesto in XG1.
- Osservare i dati di collegamento dell'ingresso Downgrade.
- 📄 "4 Dati tecnici" [▶ 10]
- Posare il conduttore in base alla figura qui sopra e assicurarlo con fascette serracavi (fornite in dotazione) sui componenti contrassegnati.

## Configurazione

Tramite gli interruttori DIP 4 e 5 sulla banca S2 è possibile regolare la corrente di carico ridotta che viene applicata quando il contatto di commutazione sull'ingresso Downgrade è stato attivato. La corrente di carico viene ridotta in percentuale a seconda della corrente di carico massima impostata.

Impostazione interruttore DIP (banca S2)	Percentuale della corrente di carico max.	Corrente di carico ridotta (esempio: corrente di carico max. = 10 A)
OFF	OFF	0 % 0 A
OFF	ON	25 % 6 A *
ON	OFF	50 % 6 A *
ON	ON	75 % 7,5 A *

\* Per il processo di ricarica si trovano a disposizione sempre almeno 6 A. Se la corrente di carico ridotta calcolata risulta inferiore a 6 A, viene arrotondata per eccesso.

### 6.2.2 Autorizzazione tramite l'ingresso di abilitazione



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Il prodotto è dotato di un ingresso di abilitazione per autorizzare il processo di ricarica. A questo scopo è necessario installare un contatto di commutazione esterno che va collegato all'ingresso di abili-

tazione. Il contatto di commutazione può essere, per esempio, un interruttore a chiave (segnale continuo) o un tasto (segnale a impulsi).

Segnale continuo (impostazione standard):

Stato contatto di commutazione	Stato autorizzazione
aperto	Autorizzazione non avvenuta
chiuso	Autorizzazione avvenuta

Segnale a impulsi:

L'autorizzazione viene abilitata o terminata pilotando brevemente l'ingresso di abilitazione del contatto di commutazione. Utilizzare lo strumento di configurazione per cambiare l'impostazione da segnale continuo a segnale a impulsi.

☞ “6.5 Descrizione dello strumento di configurazione” [► 22]

### Collegamento elettrico del contatto di commutazione

#### ATTENZIONE

#### Danno materiale dovuto a installazione non corretta

Un'installazione errata del contatto di commutazione può causare danni o malfunzionamenti del prodotto. Per l'installazione attenersi ai seguenti requisiti:

- Scegliere il passaggio della linea in modo tale da evitare interferenze.

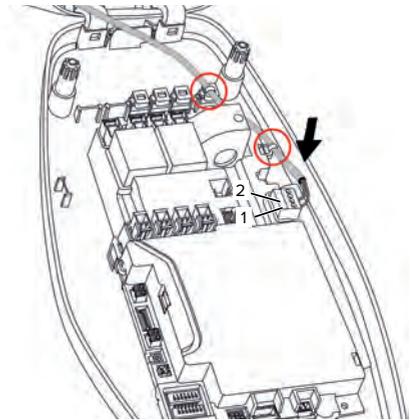


Fig. 14: Collegamento ingresso di abilitazione

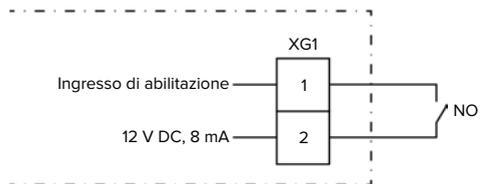


Fig. 15: Schema di principio: Ingresso di abilitazione

- Installare il contatto di commutazione esterno.
- Rimuovere la guaina isolante del cavo.
- Togliere l'isolante dei fili per una lunghezza di 7 mm.
- Collegare i fili al giunto a innesto (fornito in dotazione).
- Collegare il giunto a innesto in XG1.
- Osservare i dati di collegamento dell'ingresso di abilitazione.

☞ “4 Dati tecnici” [► 10]

### Configurazione

- Porre l'interruttore DIP 3 della banca S1 su „ON“.

Se è stato installato un segnale di commutazione con segnale a impulsi, è necessaria un'ulteriore impostazione nello strumento di configurazione.

☞ “6.5 Descrizione dello strumento di configurazione” [► 22]

### 6.3 Inserzione del prodotto



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Condizione(i) preliminare(i):

- ✓ Il prodotto è correttamente installato.
- ✓ Il prodotto non è danneggiato.
- ✓ I dispositivi di protezione necessari sono installati nell'installazione elettrica a monte in conformità alle rispettive prescrizioni nazionali.
- 📄 "5.2.2 Dispositivi di protezione integrati" [ 13]
- ✓ Alla prima messa in funzione il prodotto è stato controllato in conformità alla norma IEC 60364-6 e alle vigenti prescrizioni nazionali (in Germania ad es. secondo DIN VDE 0100-600).
- 📄 "6.4 Controllo del prodotto" [ 22]
- ▶ Inserire e controllare l'alimentazione di tensione.

### 6.4 Controllo del prodotto



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

- ▶ Durante la prima messa in funzione eseguire un controllo del prodotto in conformità alla norma IEC 60364-6 e alle vigenti prescrizioni nazionali (in Germania ad es. DIN VDE 0100-600).

Il controllo si può effettuare unitamente al dispositivo di test MENNEKES e a un dispositivo di controllo in conformità alle norme. Il dispositivo di test MENNEKES simula la comunicazione con il veicolo. I dispositivi di test sono disponibili fra gli accessori MENNEKES.

### 6.5 Descrizione dello strumento di configurazione

Le impostazioni di base possono essere eseguite con interruttori DIP nella stazione di ricarica. Per le impostazioni avanzate è necessario utilizzare lo strumento di configurazione.



Durante la prima messa in funzione va controllato se sulla nostra home page è disponibile una versione più recente del firmware per il prodotto o per lo strumento di configurazione che si trova sotto "Service" > "Aggiornamenti del software" e, se del caso, aggiornarla.

📄 "8.3 Aggiornamento firmware" [ 27]

Si possono impostare le seguenti configurazioni avanzate:

- Eseguire l'aggiornamento del firmware
- Modificare l'impostazione default (20 A) per la limitazione del carico squilibrato (valori possibili: 10 A ... 30 A)
- Disattivare il feedback acustico
- Disattivare la modalità di risparmio energetico (per un consumo in stand-by ridotto)
- Attivare il rilevamento di sottotensione / sovratensione per le fasi collegate e impostare i rispettivi valori limite
- Importare ed esportare le impostazioni
- Impostare la tolleranza per l'attivazione di un guasto da sovracorrente (preimpostazione: tolleranza standard)
- Modificare la logica dell'ingresso Downgrade (standard: il Downgrade è attivo, quando il contatto di commutazione è chiuso)
- Regolare le impostazioni del colore dell'indicatore di stato LED
- commutazione dell'ingresso di abilitazione su segnale a impulsi

Oltre a ciò, nel tool di configurazione vengono visualizzati i valori operativi attuali e spiegati gli interruttori DIP impostati. Se si verifica un'anomalia, il

tool di configurazione offre assistenza per porre rimedio al problema (segnalazione di guasto, log file).



Per utilizzare lo strumento di configurazione, è necessario il cavo di configurazione MENNEKES. Troverete il cavo di configurazione MENNEKES sulla nostra home page sotto "Prodotti" > "Accessori" (numero d'ordine 18625). Oltre a ciò, si possono scaricare lo strumento di configurazione e le relative istruzioni.

"1.1 Home page" [▶ 2]

Le informazioni sull'installazione e sull'uso sono riportate nelle istruzioni dello strumento di configurazione.

Osservare le istruzioni dello strumento di configurazione.

## 6.6 Chiusura del prodotto



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

### ATTENZIONE

#### Danno materiale a causa di componenti o cavi schiacciati

I componenti o i cavi schiacciati possono causare danni o malfunzionamenti.

- ▶ Durante la chiusura del prodotto aver cura che nessun componente o cavo venga schiacciato.
- ▶ Se necessario, fissare i componenti o cavi.

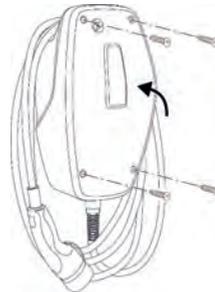


Fig. 16: Chiusura del prodotto

- ▶ Ribaltare la parte superiore dell'alloggiamento verso l'alto.
- ▶ Avvitare le parti superiore e inferiore dell'alloggiamento. Coppia di serraggio: 1,2 Nm.

#### Rimozione della pellicola protettiva

Nello stato di consegna, in corrispondenza dell'indicatore di stato LED è applicata una pellicola protettiva. MENNEKES non garantisce che la pellicola protettiva possa essere rimossa senza lasciare residui, se il prodotto è già stato utilizzato per un certo lasso di tempo ed è stato soggetto a influssi ambientali.

- ▶ Rimuovere la pellicola protettiva alla messa in funzione.

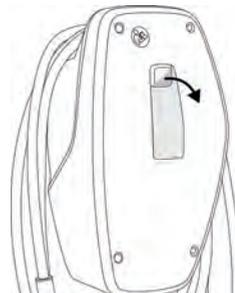


Fig. 17: Rimozione della pellicola protettiva

## Montaggio della cover anteriore

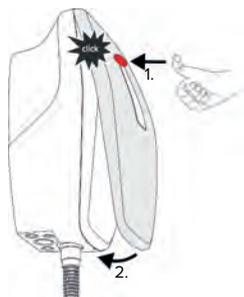


Fig. 18: Montaggio della cover anteriore - 1

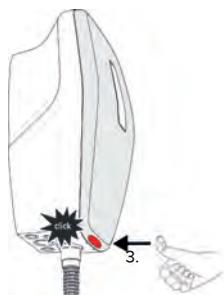


Fig. 19: Montaggio della cover anteriore - 2

- Montare la cover anteriore e farla scattare in sede.

## 6.7 Applicazione dell'identificazione del punto di ricarica

L'identificazione del punto di ricarica secondo la norma EN 17186 stabilisce un sistema armonizzato per l'identificazione di punti di ricarica per veicoli elettrici.

Il prodotto soddisfa i requisiti minimi delle normative europee sull'identificazione del punto di ricarica secondo la norma EN 17186, se l'adesivo per l'identificazione del punto di ricarica è stato apposto sul prodotto. A seconda del luogo d'installazione (ad es. zona semipubblica) e dei requisiti nazionali del Paese dell'utilizzatore, può essere necessario integrare ulteriori informazioni.

Il gestore è responsabile dell'applicazione dell'identificazione del punto di ricarica. Maggiori informazioni sono reperibili alla nostra homepage: <https://www.mennekes.it/emobility/informazioni/simboli-identificativi/>



- Se necessario, apporre l'adesivo sul prodotto.

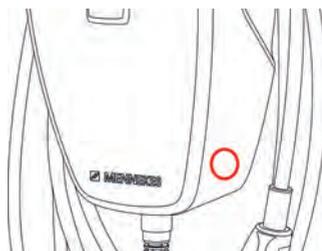


Fig. 20: Proposta per il posizionamento dell'adesivo

## 7 Comando

### 7.1 Autorizzazione

- ▶ Autorizzazione (in funzione della configurazione).

Si hanno le seguenti possibilità di autorizzazione:

#### Senza autorizzazione (Autostart)

Ricarica possibile per tutti gli utenti.

#### Autorizzazione tramite l'ingresso di abilitazione

Non appena l'ingresso di abilitazione viene pilotato da un contatto di commutazione, l'autorizzazione è stata data.

Per il pilotaggio da un contatto di commutazione con segnale a impulsi:



Se il veicolo non viene collegato con il prodotto entro 5 minuti, l'autorizzazione viene ripristinata e il prodotto passa allo stato di "Stand-by". L'autorizzazione deve essere ripetuta.

### 7.2 Ricarica del veicolo

#### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di lesioni dovute all'impiego di mezzi ausiliari non ammessi

Se vengono utilizzati mezzi ausiliari non ammessi durante il processo di ricarica (ad es. adattatori, cavi di prolunga), esiste il pericolo di folgorazione o di incendi di cavi elettrici.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di ricarica previsto per il veicolo e per il prodotto.

Condizione(i) preliminare(i):

- ✓ L'autorizzazione è avvenuta (se necessario).
- ✓ Il veicolo e il cavo di ricarica sono adatti per una ricarica in modalità 3.
- ▶ Collegare il cavo di ricarica con il veicolo.

#### Il processo di ricarica non si avvia

Se il processo di ricarica non viene avviato, la comunicazione tra il punto di ricarica e il veicolo potrebbe essere disturbata.

- ▶ Controllare la presenza di corpi estranei nella spina e presa di ricarica e se necessario eliminarli.
- ▶ Se necessario, far sostituire il cavo di ricarica da un elettrotecnico specializzato.

#### Termine del processo di ricarica

#### ATTENZIONE

#### Danno materiale a causa di forze di trazione

Forze di trazione applicate al cavo possono provocare la rottura o il danneggiamento.

- ▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando la spina di ricarica.
- ▶ Terminare il processo di ricarica del veicolo o ripristinando l'ingresso di abilitazione.
- ▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando la spina di ricarica.
- ▶ Applicare il cappuccio di protezione sulla spina di ricarica.
- ▶ Appendere il cavo di ricarica senza piegature.

## 8 Manutenzione, riparazione e revisione

### 8.1 Manutenzione

#### PERICOLO

#### Pericolo di folgorazione dovuto al prodotto danneggiato

Se viene utilizzato un prodotto danneggiato, è possibile che persone siano gravemente ferite o uccise in seguito a folgorazione.

- ▶ Non utilizzare il prodotto se danneggiato.
- ▶ Contrassegnare il prodotto danneggiato in modo tale che non possa essere utilizzato da altre persone.
- ▶ Far eliminare i danni immediatamente da un elettrotecnico specializzato.
- ▶ Se necessario, fare eseguire la messa fuori servizio del prodotto da un elettrotecnico specializzato.

- ▶ Controllare giornalmente ovvero durante ogni processo di ricarica che il prodotto sia pronto per l'uso e che non presenti danni esterni.

Esempi di possibili danni:

- Alloggiamento difettoso
- Componenti difettosi o mancanti
- Adesivi di sicurezza illeggibili o mancanti



La stipula di un contratto di manutenzione con un competente partner di assistenza garantisce una manutenzione regolare.

#### Intervalli di manutenzione



Le seguenti attività possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Selezionare gli intervalli di manutenzione tenendo conto dei seguenti aspetti:

- Età e stato del prodotto
- Fattori ambientali
- Sollecitazione
- Ultimi protocolli di verifica

Eeguire la manutenzione almeno ai seguenti intervalli.

#### Ogni 6 mesi:

Componente	Intervento di manutenzione
Alloggiamento, parte esterna	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Eseguire un controllo a vista per verificare difetti e danni.</li><li>▶ Controllare la pulizia del prodotto e pulire, se necessario.</li></ul>
Alloggiamento, parte interna	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controllare la presenza di corpi estranei nel prodotto e, se necessario, eliminare i corpi estranei.</li><li>▶ Eseguire un controllo a vista per verificare lo stato asciutto; se necessario, eliminare i corpi estranei dalla guarnizione e asciugare il prodotto. Se necessario, eseguire una prova di funzionamento.</li><li>▶ Controllare il fissaggio a parete o sul sistema di supporto di MENNES ed eventualmente stringere le viti.</li></ul>
Dispositivi di protezione	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Eseguire un controllo a vista per verificare la presenza di danni.</li></ul>
Indicatore di stato LED	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controllare il funzionamento e la leggibilità dell'indicatore di stato LED.</li></ul>
Cavo di ricarica	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controllare se il cavo di ricarica presenta danni (ad es. piegature, crepe).</li><li>▶ Controllare lo stato di pulizia del cavo di ricarica nonché la presenza di corpi estranei; se necessario, pulire e rimuovere i corpi estranei.</li></ul>

### Ogni anno:

Componente	Intervento di manutenzione
Morsetti	▶ Controllare i morsetti della linea di alimentazione e stringere, se necessario.
Impianto elettrico	▶ Ispezione dell'impianto elettrico in conformità alla norma IEC 60364-6 nonché alle vigenti prescrizioni nazionali (in Germania ad es. DIN VDE 0105-100). ▶ Ripetizione delle misurazioni e prove in conformità alla norma IEC 60364-6 nonché alle vigenti prescrizioni nazionali applicabili (in Germania ad es. DIN VDE 0105-100). ▶ Eseguire una prova di funzionamento e una simulazione della ricarica (ad es. con un dispositivo di test di MENNEKES e un dispositivo di controllo in conformità alle norme).

- ▶ Riparare regolarmente i danni al prodotto.
- ▶ Documentare la manutenzione. Il protocollo di manutenzione di MENNEKES si trova sulla nostra home page alla voce "Service" > "Documenti per installatori".

 "1.1 Home page" [▶ 2]

## 8.2 Pulizia

### PERICOLO

#### **Pericolo di folgorazione dovuto a una pulizia non appropriata**

Il prodotto contiene componenti elettrici alimentati ad alta tensione. In caso di una pulizia eseguita in modo non appropriato può causare gravi lesioni o la morte per folgorazione.

- ▶ Poi pulire il prodotto esclusivamente dall'esterno.
- ▶ Non usare acqua corrente.

### ATTENZIONE

#### **Danno materiale dovuto a una pulizia non appropriata**

Una pulizia non eseguita correttamente può causare un danno materiale all'alloggiamento.

- ▶ Pulire l'alloggiamento con un panno asciutto o con un panno leggermente inumidito con acqua o spirito (94 % in vol.).
- ▶ Non usare acqua corrente.
- ▶ Non utilizzare pulitori ad alta pressione.

## 8.3 Aggiornamento firmware



L'attuale firmware è disponibile sulla nostra home page alla voce "Service" > "Aggiornamenti software".

 "1.1 Home page" [▶ 2]

Per eseguire l'aggiornamento del firmware, è necessario utilizzare lo strumento di configurazione.

 "6.5 Descrizione dello strumento di configurazione" [▶ 22]

## 9 Eliminazione di anomalie

Se si verifica un'anomalia, il LED superiore dell'indicatore di stato LED si accende o lampeggia di colore rosso. Per l'ulteriore funzionamento è necessario eliminare l'anomalia.

### Il LED superiore dell'indicatore di stato LED lampeggia di colore rosso.

Se il LED superiore lampeggia di colore rosso, l'anomalia può essere eliminata dall'utente/dal gestore. Possibili anomalie sono ad esempio:

- Errore durante il processo di ricarica.
- Si è verificata una sottotensione o una sovratensione.

Per l'eliminazione di anomalie attenersi alla sequenza riportata di seguito:

- ▶ Terminare il processo di ricarica e scollegare il cavo di ricarica.
- ▶ Inserire di nuovo il cavo di ricarica e avviare il processo di ricarica.



Alcune anomalie si eliminano automaticamente dopo un determinato tempo di attesa. Se l'anomalia si presenta in modo continuo/ripetuto, è richiesto l'intervento di un elettrotecnico specializzato.

### Il LED superiore dell'indicatore di stato LED si accende di colore rosso

Se il LED si accende di colore rosso, l'anomalia può essere eliminata solo da un elettrotecnico specializzato.



Le seguenti attività possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Possibili anomalie sono ad esempio:

- Autotest dell'elettronica fallito.
- Autotest del controllo della corrente di guasto DC fallito.
- Contatto di carico saldato (welding detection).



Per visualizzare una diagnosi dell'anomalia e scaricare i log file, si deve utilizzare lo strumento di configurazione.

"6.5 Descrizione dello strumento di configurazione" [▶ 22]

Per l'eliminazione di anomalie attenersi alla sequenza riportata di seguito:

- ▶ Diseccitare il prodotto per 3 minuti e riavviare.
- ▶ Controllare se sulla nostra home page sotto "Service" > "Aggiornamenti software" è disponibile un aggiornamento del firmware. In questo caso installarlo con l'ausilio dello strumento di configurazione.

"1.1 Home page" [▶ 2]

- ▶ Leggere la diagnosi dell'anomalia nello strumento di configurazione ed eliminare l'anomalia.



Un documento per l'eliminazione di anomalie si trova sulla nostra home page alla voce "Service" > "Documenti per installatori". Lì sono descritte le segnalazioni di guasto, le possibili cause e gli approcci di soluzione.

"1.1 Home page" [▶ 2]

- ▶ Documentare l'anomalia.

Il protocollo delle anomalie di MENNEKES si trova sulla nostra home page alla voce "Service" > "Documenti per installatori".

"1.1 Home page" [▶ 2]

## 10 Messa fuori servizio



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

- ▶ Diseccitare la linea di alimentazione e assicurarsi che la tensione non possa essere ripristinata.
- ▶ Aprire il prodotto.
  - 📖 “5.4 Apertura del prodotto” [▶ 14]
- ▶ Staccare dai morsetti la linea di alimentazione ed eventualmente la linea di controllo e di trasmissione dati.
- ▶ Staccare il prodotto dalla parete o dal sistema di supporto di MENNEKES.
- ▶ Estrarre dall'alloggiamento la linea di alimentazione e, se necessario, la linea di controllo e di trasmissione dati.
- ▶ Chiudere il prodotto.
  - 📖 “6.6 Chiusura del prodotto” [▶ 23]

### 10.1 Immagazzinamento

Il corretto immagazzinamento del prodotto ne influenza positivamente l'operatività e la conservazione.

- ▶ Pulire il prodotto prima dell'immagazzinamento.
- ▶ Immagazzinare in modo pulito e asciutto il prodotto nell'imballaggio originale oppure con materiale idoneo per imballaggio.
- ▶ Attenersi alle condizioni di immagazzinamento ammesse.

#### Condizioni di immagazzinamento ammesse

	Min.	Max.
Temperatura di magazzino [°C]	-30	+50
Temperatura media in 24 ore [°C]		+35
Altitudine [m s.l.m.]		2.000
Umidità relativa (non condensante) [%]		95

### 10.2 Smaltimento

- ▶ Osservare le disposizioni di legge nazionali del paese di utilizzo per lo smaltimento e per la tutela dell'ambiente.
- ▶ Smaltire il materiale da imballaggio raccolto in modo differenziato.



Il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

IT

#### Possibilità di ritorno per utenze private

Il prodotto può essere consegnato gratuitamente presso i centri di raccolta dell'ente comunale preposto al servizio di smaltimento dei rifiuti o presso i punti di ritiro istituiti ai sensi della direttiva 2012/19/UE.

#### Possibilità di ritorno per utenze commerciali

I dettagli sullo smaltimento dei rifiuti commerciali sono disponibili su richiesta presso MENNEKES.

📖 “1.2 Contatto” [▶ 2]

#### Dati personali / Privacy

Sul prodotto possono essere memorizzati dati personali. L'utente finale è responsabile della cancellazione di tali dati.