

Das Ladekabel für die sichere Mode 2 Ladung unterwegs

Elektrofahrzeuge einfach und sicher laden

Normalerweise werden Elektrofahrzeuge im Mode 3 geladen, dies ist die sicherste Ladeart. Wenn keine Mode 3 Ladeinfrastruktur verfügbar ist, stellt die Mode 2 Ladung die sicherste Alternative dar. Das Laden erfolgt aus einer haushaltsüblichen Steckvorrichtung (z.B. SCHUKO® oder CEE) mit einer in das Ladekabel integrierten Steuer- und Schutzfunktion.



Mode 2 Funktionen gemäß IEC 61851

Das fest in das Ladekabel integrierte In-Cable Control- and Protecting Device (IC-CPD) vereint eine mobile Einrichtung zur Schutzpegelerhöhung (SPE-PRCD) und eine Kommunikationseinrichtung mit dem Fahrzeug (PWM-Modul).

Die SPE-PRCD kontrolliert permanent die Schutzleiter-Verbindung. Das PWM-Modul übermittelt die Ladestrom-Obergrenze an das Fahrzeug. Im Fehlerfall wird der Ladevorgang sofort unterbrochen, um Benutzer und Elektrofahrzeug zu schützen.

Erhöhte Anforderungen in der Praxis

Die Ladekabel Mode 2 von MENNEKES übertreffen die Anforderungen der Norm und bieten zusätzliche Funktionen,

welche das Laden im Mode 2 noch sicherer machen und die Nutzung vereinfachen.

Schutzart



Ladestecker und -kupplung erfüllen die Schutzart IP 44. Das Gehäuse ist in der Praxis intensiveren Umwelteinflüssen ausgesetzt als Stecker und Kupplung. Es ist nicht auszuschließen, dass das Gehäuse im Alltagsbetrieb auch einmal im Schmutz oder in einer Pfütze liegt. Deshalb erfüllt das robuste Gehäuse die Anforderungen der Schutzart IP 65.

Abgewinkelter Schutzkontakt-Stecker



Der Schutzkontakt-Stecker mit kombiniertem deutsch-französischen Schutzkontakt ist um 90 Grad abgewinkelt. Das Kabel steht somit nicht in den Raum und die Wandsteckdose wird entlastet.

Abgewinkelte Ladekupplung Typ 2



Um das Handling zu erleichtern, ist die Ladekupplung um 20 Grad abgewinkelt. Die Schutzkappe am Band schützt die Kontakte vor Verschmutzung und Feuchtigkeit.

Maximaler Ladestrom einstellbar



Der Benutzer kann den Ladestrom an die vorhandene Infrastruktur anpassen. So kann der Ladestrom an fremden Steckdosen sicherheitshalber per Taster auf 10A, 8A oder 6A reduziert werden. Der Wert wird automatisch dauerhaft gespeichert.

Temperaturmanagement



Das mehrstufige Temperaturmanagement verhindert, dass weder das IC-CPD noch die Wandsteckdose zu heiß werden. Bei einem Überschreiten einer Temperatur von 55 °C im IC-CPD oder in der Wandsteckdose wird der Ladestrom automatisch auf 6A reduziert. Sollte die Temperatur weiter steigen, wird der Ladevorgang bei 65 °C unterbrochen und erst dann neu gestartet, wenn die Temperatur unter 45 °C gesunken ist.

LED-Anzeige für Funktion und Ladeleistung



Gut sichtbare LEDs informieren über Funktion, Fehler und eingestellte Ladestrom-Obergrenze.

Relais-Überwachung



Die Relais Welding Detection erkennt, ob ein Relais verschweißt oder festgebrannt ist. Der Stromkreis wird dann sofort unterbrochen und der Benutzer durch eine Leuchtanzeige gewarnt.

Autotestfunktion beim Einschalten

Die Autotestfunktion beim Einschalten überprüft alle wichtigen Parameter und

ermöglicht die Ladung nur dann, wenn alle Prüfkriterien erfüllt sind.

Automatisches Fortsetzen des Ladevorgangs

Bei zeitweisem Spannungsausfall wird der Ladevorgang automatisch nach Wiederkehren der Spannung fortgesetzt. Diese Funktion gibt dem

Anwender mehr Sicherheit und schützt davor, dass das Fahrzeug wegen einer kurzzeitigen Unterbrechung nicht geladen wird.

Erkennung von Verdrahtungsfehlern



Das intelligente IC-CPD erkennt auch eine falsche Verdrahtung der infrastrukturseitigen Steckdose und kontrolliert zusätzlich den ankommenden Schutzleiter vor und während des Ladevorgangs.

Überfahrsticher



Das robuste Gehäuse ist ebenso überfahrsticher wie Ladekupplung und Schutzkontakt-Stecker. Die Komponenten bestehen den Norm-Überfahrtest mit einer Radlast von 500 kg.

Platzsparende Formgebung



Dank der neuen Gehäuseform lässt sich das Ladekabel mit integriertem IC-CPD leicht und platzsparend aufrollen, da die beiden Leitungseinführungen schräg aus dem Gehäuse herausführen.