



## Mi EV 22kW 16101

IP  
54

- Ladeverteiler für e-Mobility
- Ladeverteiler für bis zu 16x 22kW Anschlussleistung
- Leitungsschutz, Fehlerstromschutz, Überspannungsschutz, Netzwerktechnik
- Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination:  $I_{nA} = 320 \text{ A}$
- Bemessungsstrom eines Stromkreises:  $I_{nC} = 32 \text{ A}$
- Anzahl der 10/100/1000 Mbps RJ45-Ports: 32

### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

|                                              |                                                                  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit:           | $U_{imp} = 4 \text{ kV}$                                         |
| Bemessungsspannung:                          | $U_n = 400 \text{ V}$                                            |
| Bemessungsisolationsspannung:                | $U_i = 400 \text{ V}$                                            |
| Schutzpegel:                                 | $\leq U_p = 2,5 \text{ kV}$                                      |
| Schutzklasse:                                | II                                                               |
| Bemessungsstrom eines Stromkreises:          | $I_{nC} = 32 \text{ A}$                                          |
|                                              | Die Summe der $I_B$ darf nicht größer als der $I_{nA}$ sein.     |
|                                              | zum Nachweis der Erwärmung nach DIN EN IEC 61439-1, Abs. 10.10.4 |
| Bemessungsstrom der Sammelschiene:           | 400 A                                                            |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit:           | $I_{cw} = 15 \text{ kA} / 1 \text{ s}$                           |
| Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination: | $I_{nA} = 320 \text{ A}$                                         |
| Anzahl der Stromkreise:                      | 16                                                               |
| Frequenz:                                    | $F_n = 50 \text{ Hz}$                                            |
| Mit Fernmeldekontakt:                        | Ja                                                               |
| unbeeinflusster Kurzschlussstrom:            | $I_{cp} = 15 \text{ kA}$                                         |
| Bemessungsbelastungsfaktor:                  | $RDF = 1$                                                        |
| Anzahl der Ladepunkte:                       | 16                                                               |

## ANSCHLUSSDATEN

Anschlussquerschnitt Zuleitung:

| Maximale Anzahl Leiter je Klemmstelle | Leiterquerschnitt min. | Leiterquerschnitt max. | Leiterart               | Leiterform   | Leitermaterial |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|----------------|
| 1                                     | 25 mm <sup>2</sup>     | 300 mm <sup>2</sup>    | eindräftig, mehrdräftig | rund, sektor | Cu, Al         |

Anschlussquerschnitt Abgang:

| Maximale Anzahl Leiter je Klemmstelle | Leiterquerschnitt min. | Leiterquerschnitt max. | Leiterart                    | Leiterform | Leitermaterial |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|------------|----------------|
| 1                                     | 0,5 mm <sup>2</sup>    | 10 mm <sup>2</sup>     | eindräftig                   |            | Cu             |
| 1                                     | 0,5 mm <sup>2</sup>    | 10 mm <sup>2</sup>     | feindräftig                  |            | Cu             |
| 1                                     | 0,5 mm <sup>2</sup>    | 6 mm <sup>2</sup>      | feindräftig mit Aderendhülse |            | Cu             |

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Sammelschienenpoligkeit:  | 5               |
| Kombinierbar:             | Ja              |
| IP-Schutzart:             | IP54            |
| Schlagfestigkeit:         | IK08            |
| Ohne Zubehör plombierbar: | Nein            |
| Lieferzustand:            | Anschlussfertig |

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Einsatzbereich:                    | Geschützte Installation             |
| Maximale Umgebungstemperatur 24 h: | 35 °C                               |
| Umgebungstemperatur:               | -5 °C bis +40 °C                    |
| Relative Luftfeuchte:              | ≤ 50 % bei 40 °C, ≤ 100 % bei 25 °C |

## WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Werkstoff:                            | Polycarbonat |
| Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-11: | 960 °C       |
| UV-beständig nach DIN EN IEC 61439-1: | Ja           |

## ABMESSUNGEN

|               |           |
|---------------|-----------|
| Höhe:         | 1300 mm   |
| Breite:       | 1888 mm   |
| Tiefe:        | 339 mm    |
| Nettogewicht: | 111,03 kg |

## FARBEN

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Farbe des Unterteils: | Grau                   |
| Farbe:                | Grau, ähnlich RAL 7035 |

## ZULASSUNGEN

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| Normenkonformität: | DIN EN IEC 61439-7, DIN EN IEC 61439-2 |
|--------------------|----------------------------------------|

## VERTRIEBSDATEN

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktnummer:      | 65000149                                                                                                                                                                                                                                             |
| EAN:                | 4012591192374                                                                                                                                                                                                                                        |
| Verpackungseinheit: | 1                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zolltarifnummer:    | 85371098                                                                                                                                                                                                                                             |
| ETIM Klasse:        | DYNAMIC: EC004474 - Control cabinet for the utility sector<br>ETIM-9.0: EC004474 - Control cabinet for the utility sector<br>ETIM-8.0: EC004474 - Control cabinet for the utility sector<br>ETIM-7.0: -<br>ETIM-6.0: -<br>ETIM-5.0: -<br>ETIM-4.0: - |

## HINWEIS

Aluminiumleiter müssen vor dem Anschließen entsprechend den einschlägigen technischen Empfehlungen vorbereitet werden, siehe technische Information Aluminiumleiter

## AUSSCHREIBUNGSTEXTE

Anschlussfertige, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgerätekombination in Kastenbauform für Ladestationen für Elektrofahrzeuge (AEVCS) nach DIN EN IEC 61439-7 in Schutzklasse II liefern. Um einen maximalen Grad an Sicherheit und Verfügbarkeit der Energie-Schaltgerätekombination sicherzustellen, ist die Bauart der Schaltanlage für alle eingebauten Baugruppen entsprechend den Anforderungen nach DIN EN IEC 61439-7 nachzuweisen. Die Schaltgerätekombination wird von einem Abgang aus einer vorgelagerten Energieverteilung gespeist. Zur Vermeidung von vagabundierenden Strömen ist das Hauptsammelschienensystem als EMV konformes 5-Leitersystem nach DIN VDE 0100-100 aufzubauen. Die

Leiter des Schienensystems sind mit L1 - L2 - L3 - N - PE nach DIN EN 60446 (VDE 0198) zu kennzeichnen. Die Neutralleiter-Schiene ist EMV-günstig in der Nähe der Außenleiter und im gesamten Verlauf gegenüber allen leitfähigen Teilen isoliert zu führen. Die Neutralleiter-Schiene ist in gleicher Stromtragfähigkeit wie die Außenleiter zu dimensionieren. Folgende Daten sind für die Einspeisung gültig: Nennspannung [Ue]: 400 V, Nennfrequenz [fn]: 50 Hz, Netzsystem: TN-System, vorgeschaltete Schutzeinrichtung [In]:  $\leq 320$  A, unbeeinflusster Kurzschlussstrom an der Einbaustelle [Icp]: 30 kA, Überspannungskategorie: III, Anschluss der Zuleitung: von unten über max. Querschnitt: 5x 300 mm<sup>2</sup>, Anschluss am Lasttrennschalter.

Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II).

Die Schaltgerätekombination muss für die geschützte Aufstellung im Freien nach DIN VDE 0100-737 geeignet sein, die Aufstellung erfolgt als Wandverteilung. Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: Standard nach DIN EN 61439-1: -5 bis +35 °C, relative Luftfeuchtigkeit: Standard nach DIN EN 61439-1: 50 % bei 40 °C / 90 % bei +20 °C. Die Schaltgerätekombination muss hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit für die Bedingungen der in DIN EN 61439-1, Anhang J für Störaussendungsgrenzen der Umgebung B und der Störfestigkeit der Umgebung A ausgelegt werden. Maximale Abmessung der Schaltgerätekombination H/B/T: 1300 mm, 188 mm, 88 mm. Die Bedienung der Schaltgeräte erfolgt durch Elektrofachkräfte. Der Deckelverschluss soll teilweise mit einem Werkzeug und teilweise von Hand erfolgen. Die Ladeverteilung ist mit 16 Abgängen für Ladepunkte auszustatten. In allen Abgangsstromkreisen sind folgende Geräte installiert: eine D02 – Sicherungslasttrennschalter, Fehlerstromschutzschalter, Werkzeuglose Reihenklemmen für die Energieleitungen. Anschluss der Abgänge: von unten über Mehrleiterkabel, Querschnitt : 5 x 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> Cu, Anschluss an Werkzeuglosen Reihenklemmen. Alle erforderlichen Leitungseinführungen sind der Ladeverteilung beizulegen. Vom Hersteller der Ladeverteilung sind alle Abgangsstromkreise zu den Ladepunkten, welche zeitgleich und dauerhaft betrieben werden können, für einen maximalen Bemessungsstrom von  $I_{nc} = 32$  A bei einem Bemessungsbelastungsfaktor von  $RDF = 1$  zu dimensionieren. Als Überspannungs-Schutzeinrichtung (ÜSE) ist ein Kombiableiter Typ 1 / 2 vorzusehen. Die Überspannungsschutzeinrichtung ist in unmittelbarer Nähe der einspeisenden Stelle einzubauen und mit der PE-Schiene der Schaltgerätekombination mit ausreichendem Querschnitt zu verbinden. Der Kombiableiter ist mittels eines NH-Sicherungslasttrennschalters mit eingebauten Sicherungseinsätzen gegen Kurzschlusseinwirkungen zu schützen. Als Netzwerksternpunkt ist zwei 16-Port Gigabit Ethernet Switch, welches je 16 x 10/100/1000 Mbps RJ-45 Ports mit Auto-Negotiation zur Verfügung stellt, verbaut. Alle Ports unterstützen die Auto MDI/MDIX - Funktion, was die Notwendigkeit von Crossover-Kabeln und Uplink-Ports entfallen lässt. Die hohe Backplane-Bandbreite verfügt über genügend Reserven, sodass auch große Datenmengen mühelos übertragen werden können. Zusätzlich bietet die Schaltgerätekombination genügend Raum für die zusätzliche Installation weiterer Geräte, wie einer Lademanagement-Hardware zur Schienenmontage mit einer Breite bis zu 220 mm. Eine nachträgliche plug & play Erweiterung um 1 weitere 16-Port Gigabit Ethernet Switches gleichen Typs muss gegeben sein. Eine nachträgliche Erweiterung auf insgesamt 20 Stromkreise für Ladepunkte ist durch ein modulares Verteilerkonzept zu ermöglichen. Als Erweiterungseinheiten sind 4 Abgänge in 300 mm Breite möglich. Die Bestückung der Stromkreise ist wie vor beschrieben. Bei der Erweiterung werden die Gehäuse mechanisch mit der vorhandenen Verteilung verbunden. Die elektrische Verbindung muss mit einem Sammelschienenverbinder für die Energie erfolgen. Fabrikat: HENSEL oder gleichwertig. Artikel: Ladeverteiler Mi EV 22kW 16101 <https://www.hensel-electric.de/de-de/produkt/28957/Mi-EV-22kW-16101>

## ZEICHNUNGEN

