

## Teil 2 (optional)

| 1. Netzanschlusspunkt:                                     |       |    |                          |       |                          |       |
|--|-------|----|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| Adresse:   |       |    |                          |       |                          |       |
| VNB-Bezeichnung<br>Übergabepunkt:                          |       |    |                          |       |                          |       |
| Vereinbarte Bezugsleistung                                 | _____ | kW | cos phi:                 | _____ | bis                      | _____ |
| Erzeugungsanlage / Energiespeicher vorhanden oder geplant: |       |    | <input type="checkbox"/> | ja    | <input type="checkbox"/> | nein  |

  

| 2. Kurzschluss-/Erdschlussrichtungsanzeiger nach TAB MS Abschnitt 6.2.2.2: |  |    |   |                          |       |         |
|--|--|----|---|--------------------------|-------|---------|
| 2.1 Kommunikationsschnittstelle:   |  |    |   |                          |       |         |
| <input type="checkbox"/>   | analog   |    | <input type="checkbox"/>                                | digital                  |       |         |
| Anschlusstyp /<br>Signal Ausgabe:  |  |    | Steckertyp:   |                          |       |         |
| Protokoll:   |  |    | Protokoll:  |                          |       |         |
| 2.2 Einstellparameter Kurzschlussrichtungsanzeiger                         |  |    |   |                          |       |         |
| Ansprechwert I <sub>&gt;&gt;</sub> :                                       | _____  | A  |   |                          |       |         |
| Ansprechverzögerung t <sub>I&gt;&gt;</sub> :                               | _____  | ms |   |                          |       |         |
| <u>Rückstellung:</u>   |  |    |   |                          |       |         |
| <input type="checkbox"/>   | manuell  |    |   |                          |       |         |
| <input type="checkbox"/>   | automatisch, nach / bei:                       |    |   |                          |       |         |
|  |  |    |   |                          | Zeit: | _____ h |
| Wiederkehr versorgende Hilfsspannung Gerät:                                |  |    |   | <input type="checkbox"/> |       |         |
| Spannungswiederkehr Netz:  |  |    |   | <input type="checkbox"/> |       |         |
| <input type="checkbox"/>   | ferngesteuert über Kommunikationsschnittstelle |    |   |                          |       |         |
| 2.3 Einstellparameter Erdschlussrichtungsanzeiger                          |  |    |   |                          |       |         |
| <u>Einstellung Erdschlussortungsverfahren:</u>                             |  |    |   |                          |       |         |
| <input type="checkbox"/>   | Dauererdschluss                                |    |   |                          |       |         |
|  |  |    | Ansprechwerte Erdschluss I <sub>ES&gt;</sub> :          | _____                    | A     |         |
|  |  |    | Ansprechverzögerung t <sub>IE&gt;</sub> :               | _____                    | ms    |         |
| <input type="checkbox"/>   | Erd-Kurzschluss                                |    |   |                          |       |         |
|  |  |    | Ansprechwerte Erdschlussstrom I <sub>ES&gt;&gt;</sub> : | _____                    | A     |         |
| <input type="checkbox"/>   | Erdschlusswischer                              |    |   |                          |       |         |

|  |  |                          |    |
|--|--|--------------------------|----|
| Ansprechwerte $I_{ET}>$                          |  | _____                    | A  |
| <input type="checkbox"/>                         | cos $\phi$ - und sin $\phi$ -Verfahren         |                          |    |
| Ansprechwerte Wirkreststrom cos $\phi$ $I_{EP}>$ |  | _____                    | A  |
| Ansprechverzögerung $t_{EP}>$ /                  |  | _____                    | ms |
| Ansprechwerte Blindstrom sin $\phi$ $I_{EQ}>$    |  | _____                    | A  |
| Ansprechverzögerung $t_{EQ}>$                    |  | _____                    | ms |
| <input type="checkbox"/>                         | Pulsortung                                     |                          |    |
| Ansprechwerte $\Delta I_E>$ (Takthub)            |  | _____                    | A  |
| <b>Rückstellung:</b>                             |  |                          |    |
| <input type="checkbox"/>                         | manuell  |                          |    |
| <input type="checkbox"/>                         | automatisch, nach / bei:                       |                          |    |
| Zeit:  |  | _____                    | h  |
| Wiederkehr versorgende Hilfsspannung Gerät:      |  | <input type="checkbox"/> |    |
| Spannungswiederkehr Netz:                        |  | <input type="checkbox"/> |    |
| <input type="checkbox"/>                         | ferngesteuert über Kommunikationsschnittstelle |                          |    |

### 3. Kurzschlusschutz nach TAB MS Abschnitt 6.2.2.4 & 6.3.4.2:

|   |               |                                     |           |                                     |           |                                     |           |
|---|---------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/>  | HH-Sicherung: |                                     |           |                                     |           |                                     |           |
| Maximale Sicherungsgröße:   |               | _____                               | A         |                                     |           |                                     |           |
| <input type="checkbox"/>  | UMZ-Schutz    |                                     |           |                                     |           |                                     |           |
| Einstellparameter UMZ-Schutz:   |               |                                     |           |                                     |           |                                     |           |
| <i>alle Werte beziehen sich auf die Primärseite der Messwandler.<br/>Bei der Einstellung sind die Wandlerfaktoren entsprechend zu berücksichtigen</i> |               | <u>ungerichtet</u>                  |           | <u>vorwärts</u><br>(Richt. Kunde)   |           | <u>rückwärts</u><br>(Richt. VNB)    |           |
|   |               | notwendig: <input type="checkbox"/> |           | notwendig: <input type="checkbox"/> |           | notwendig: <input type="checkbox"/> |           |
| Überstrom $I_K >$   |               | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) |
| Auslösezeit:  |               | _____                               | s         | _____                               | s         | _____                               | s         |
| Kurzschlussstrom $I_K >>$   |               | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) |
| Auslösezeit:  |               | _____                               | s         | _____                               | s         | _____                               | s         |
| Erdschlussdauerstrom $I_E >$  |               | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) |
| Auslösezeit:  |               | _____                               | s         | _____                               | s         | _____                               | s         |
| Erdkurzschlussstrom $I_E >>$  |               | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) | _____                               | A (prim.) |
| Auslösezeit:  |               | _____                               | s         | _____                               | s         | _____                               | s         |
| Erdschlussspannung $U_E >$  |               | _____                               | V (prim.) | _____                               | V (prim.) | _____                               | V (prim.) |
| Auslösezeit:  |               | _____                               | s         | _____                               | s         | _____                               | s         |

| 4. Besondere Anforderungen an den Betrieb von Speichern  |  |
|--|--|
| Maximale Wirkleistungsänderungsgeschwindigkeit (Leistungsgradient) nach TAB-MS Abschnitt 8.10: |  |
| <input type="checkbox"/>   | 22 % von $P_{b,inst}$ / min (Standardeinstellung gem. TAB-MS)  |
| <input type="checkbox"/>   | _____ % von $P_{b,inst}$ / min* <span style="float: right;">* zulässiger Wertebereich 6 - 22% / min</span> |

| 5. Besondere Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge |  |                          |                          |  |                                      |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|
| 5.1 Blindleistungsverfahren für E-Fahrzeug-Ladetechnik nach TAB MS Abschnitt 8.11.2: |  |                          |                          |  |                                      |
| <input type="checkbox"/>   | <b>Abschnitt nicht relevant für konkretes Projekt</b>          |                          |                          |  |                                      |
| Verfahren  | Normal-zustand   | Ausfall Regler           | Ausfall FWT              | <u>Kennlinien- / Kennwertedefinition:</u>      |                                      |
| Q(P)   | <input type="checkbox"/>                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | P/ $P_{b,inst}$ [%]                            | Q/ $P_{b,inst}$ [%]                  |
|  |  |                          |                          |  |                                      |
|  |  |                          |                          |  |                                      |
|  |  |                          |                          |  |                                      |
| Q(U)   | <input type="checkbox"/>                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Obere U-Grenze<br>$U_{max} / U_C$ :            | _____                                |
|  |  |                          |                          | Untere U-Grenze<br>$U_{min} / U_C$ :           | _____                                |
|  |  |                          |                          | Totband um $U_C$ :                             | ± _____ %                            |
|  |  |                          |                          | Max. Blindleistung<br>$Q_{MAX} / P_{b,inst}$ : | _____                                |
| Festwert<br>cos phi  | <input type="checkbox"/>                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | cos phi = _____                                | <input type="checkbox"/> übererregt  |
|  |  |                          |                          |  | <input type="checkbox"/> untererregt |
| Blindleistung mit<br>Spannungs-<br>begrenzungsfunktion                               | <input type="checkbox"/>                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | P1 ( $U_{P1}/U_C$ ; $Q_{P1}/P_{b,inst}$ )      | _____                                |
|  |  |                          |                          | P2 ( $U_{P2}/U_C$ ; $Q_{P1}/P_{b,inst}$ )      | _____                                |
|  |  |                          |                          | P3 ( $U_{P3}/U_C$ ; $Q_{P1}/P_{b,inst}$ )      | _____                                |
|  |  |                          |                          | P4 ( $U_{P4}/U_C$ ; $Q_{P1}/P_{b,inst}$ )      | _____                                |
| Weiterbetrieb mit zuletzt<br>empfangenem Wert  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |                                      |
| <u>Zusätzliche Anforderungen an die Blindleistungsregelung bei Fernwirkanbindung</u> |  |                          |                          |  |                                      |
| <input type="checkbox"/>   | über Fernwirktechnik veränderbar (Details mit VNB abzustimmen) |                          |                          |  |                                      |

## 6. Bemerkungen