

# Fernwirktechnische Anbindung - Signalliste



Anlagenname / Netzverknüpfungspunkt: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

| Schnittstelle Fernwirkgateway - Kunde |                   |          |
|---------------------------------------|-------------------|----------|
| Protokoll IEC 60870-5-104             | ASDU1: 101        | ASDU2: 1 |
| IP Adresse Fernwirkgateway            | 192.168.245.11/24 |          |
| IP Adresse Kunde                      | 192.168.245.12/24 |          |

| Schnittstelle Verbundwarte - Fernwirkgateway |        |        |
|--|--------|--------|
| Protokoll IEC 60870-5-104                    | ASDU1: | ASDU2: |
| IP Adresse Fernwirkgateway                   |        |        |
|  |        |        |

| Prozesssignal | Einheit/<br>Zustand<br>low/high | Typ <sup>*1</sup> | TK | IOA1<br>low | IOA2<br>middle | IOA3<br>high | Hinweise | Datenpunkt<br>Auswahl<br>(n.v.nicht<br>vorhanden) |      | Prüfung<br>(i.O. in Ordnung) |      |           |
|---------------|---------------------------------|-------------------|----|-------------|----------------|--------------|----------|---|------|------------------------------|------|-----------|
|               |                                 |                   |    |             |                |              |          | ja  | n.v. | ja                           | nein | Bemerkung |

## Systemmeldungen (Schutz, Parkregler, Fernwirkanlage)

|                                     |            |   |    |     |    |    |   |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------------------------|------------|---|----|-----|----|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Fernwirkanlage Störung              | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 1  | Eigenüberwachung Fernwirkanlage                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Parkregler Störung                  | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 2  | Eigenüberwachung Parkregler                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Schutz Störung (UMZ)                | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 3  | Örtlichkeit NAP   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Entkupplungs Schutz Störung         | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 4  | Örtlichkeit NAP<br>(falls Funktion im UMZ Schutz, → entfällt) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| QU-Schutz Störung                   | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 5  | Örtlichkeit NAP<br>(falls Funktion im UMZ Schutz, → entfällt) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| QU-Schutz Störung                   | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 6  | Örtlichkeit EZE   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Fernwirkgateway Störung             | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 10 | intern Fernwirkgateway  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Fernwirkgateway Warnung             | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 11 | intern Fernwirkgateway  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Fernwirkgateway Onlinezugriff       | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 12 | intern Fernwirkgateway  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Anlage besetzt (Schrank)            | geht/kommt | M | 30 | 0   | 30 | 13 | intern Fernwirkgateway  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Intrusion Scharfschaltung (Schrank) | ein        | B | 45 | 120 | 3  | 4  | intern Fernwirkgateway  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

| Prozesssignal | Einheit/<br>Zustand<br>low/high | Typ <sup>*1</sup> | TK | IOA1<br>low | IOA2<br>middle | IOA3<br>high | Hinweise | Datenpunkt<br>Auswahl<br>(n.v.nicht<br>vorhanden) |      | Prüfung<br>(i.O. in Ordnung) |      |           |
|---------------|---------------------------------|-------------------|----|-------------|----------------|--------------|----------|---|------|------------------------------|------|-----------|
|               |                                 |                   |    |             |                |              |          | ja  | n.v. | ja                           | nein | Bemerkung |

### MS-Anlage Allgemein

|                      |            |   |    |     |   |    |  |                          |                          |                          |                          |  |
|----------------------|------------|---|----|-----|---|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Störung Hilfsenergie | geht/kommt | M | 30 | 216 | 2 | 0  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Isoliergas Verlust   | geht/kommt | M | 30 | 120 | 4 | 7  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Automatenfall        | geht/kommt | M | 30 | 120 | 4 | 1  | Antrieb, Steuerung, Wandler            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Fern Ort Schalter    | aus/ein    | M | 30 | 120 | 4 | 16 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Warnung              | geht/kommt | M | 30 | 120 | 4 | 4  | LS Warnung, Schutz Warnung, PQ-Gerät   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Störung              | geht/kommt | M | 30 | 120 | 4 | 3  | Isoliergas, LS Störung, Schutz Störung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

### Eingangsfeld 1

|                   |            |   |    |   |    |   |  |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------|------------|---|----|---|----|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Lasttrennschalter | aus/ein    | B | 46 | 1 | 46 | 1 | falls motorisiert                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Lasttrennschalter | aus/ein    | M | 31 | 1 | 0  | 1 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdungstrenner    | aus/ein    | M | 31 | 1 | 0  | 3 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → SS   | geht/kommt | M | 30 | 1 | 5  | 8 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → Ltg  | geht/kommt | M | 30 | 1 | 5  | 7 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Kurzschluss → SS  | geht/kommt | M | 30 | 1 | 5  | 6 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Kurzschluss → Ltg | geht/kommt | M | 30 | 1 | 5  | 5 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

### Eingangsfeld 2

|                   |            |   |    |   |    |   |  |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------|------------|---|----|---|----|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Lasttrennschalter | aus/ein    | B | 46 | 2 | 46 | 1 | falls motorisiert                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Lasttrennschalter | aus/ein    | M | 31 | 2 | 0  | 1 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdungstrenner    | aus/ein    | M | 31 | 2 | 0  | 3 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → SS   | geht/kommt | M | 30 | 2 | 5  | 8 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → Ltg  | geht/kommt | M | 30 | 2 | 5  | 7 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Kurzschluss → SS  | geht/kommt | M | 30 | 2 | 5  | 6 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Kurzschluss → Ltg | geht/kommt | M | 30 | 2 | 5  | 5 | bei Stichanschluss nur im Übergabefeld | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

| Prozesssignal | Einheit/<br>Zustand<br>low/high | Typ <sup>*1</sup> | TK | IOA1<br>low | IOA2<br>middle | IOA3<br>high | Hinweise | Datenpunkt<br>Auswahl<br>(n.v.nicht<br>vorhanden) |      | Prüfung<br>(i.O. in Ordnung) |      |           |
|---------------|---------------------------------|-------------------|----|-------------|----------------|--------------|----------|---|------|------------------------------|------|-----------|
|               |                                 |                   |    |             |                |              |          | ja  | n.v. | ja                           | nein | Bemerkung |

### Übergabefeld Kunde

|                                       |            |    |    |   |    |   |  |                          |                          |                          |                          |  |
|---------------------------------------|------------|----|----|---|----|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| LS o. Lasttrennschalter               | aus        | B  | 45 | 3 | 45 | 1 | Notaus (TK 46 bei LS ein z.B. Betriebsführung)<br>wird galvanisch ausgeführt<br>(nicht bei Mischanlagen) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| LS o. Lasttrennschalter               | aus/ein    | M  | 31 | 3 | 0  | 1 | wird galvanisch ausgeführt   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Trenner                               | aus/ein    | M  | 31 | 3 | 0  | 2 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdungstrenner                        | aus/ein    | M  | 31 | 3 | 0  | 3 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → SS                       | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 5  | 8 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Erdschluss → Ltg                      | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 5  | 7 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Fehler rückwärts                      | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 5  | 6 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Generalanregung                       | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 5  | 5 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Schutzauslösung UMZ                   | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 9  | 9 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Schutzauslösung<br>Entkupplungsschutz | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 11 | 9 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Schutzauslösung Q-U                   | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 12 | 9 |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Schalterfall                          | geht/kommt | M  | 30 | 3 | 4  | 2 | LS oder Sicherung  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Spannung U <sub>L31</sub>             | kV         | MW | 36 | 3 | 21 | 6 | 0,0-24,0 kV Auflösung 0,1 kV   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Spannung U <sub>L1N</sub>             | kV         | MW | 36 | 3 | 21 | 1 | 0,0-15,0 kV Auflösung 0,1 kV   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Spannung U <sub>L2N</sub>             | kV         | MW | 36 | 3 | 21 | 2 | 0,0-15,0 kV Auflösung 0,1 kV   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Spannung U <sub>L3N</sub>             | kV         | MW | 36 | 3 | 21 | 3 | 0,0-15,0 kV Auflösung 0,1 kV   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Strom I <sub>L1</sub>                 | A          | MW | 36 | 3 | 22 | 1 | 0-2500 A Auflösung 1 A   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Strom I <sub>L2</sub>                 | A          | MW | 36 | 3 | 22 | 2 | 0-2500 A Auflösung 1 A   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Strom I <sub>L3</sub>                 | A          | MW | 36 | 3 | 22 | 3 | 0-2500 A Auflösung 1 A   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Wirkleistung P                        | MW         | MW | 36 | 3 | 22 | 4 | -120 % P <sub>AV</sub> bis 120 % P <sub>AV</sub> Auflösung<br>0,01 MW                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | P <sub>AV,E</sub> Überwachung<br>.... MW |
| Blindleistung Q                       | MVAr       | MW | 36 | 3 | 22 | 5 | -50 % P <sub>AV</sub> bis 50 % P <sub>AV</sub><br>Auflösung 0,01 MVAr                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

### Kuppelschalter zur EZE

|                         |         |   |    |   |    |   |  |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------------|---------|---|----|---|----|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| LS o. Lasttrennschalter | aus     | B | 45 | 4 | 45 | 1 | Notaus (TK 46 bei LS ein z.B. Betriebsführung)<br>wird galvanisch ausgeführt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| LS o. Lasttrennschalter | aus/ein | M | 31 | 4 | 0  | 1 | wird galvanisch ausgeführt<br>(nur bei Mischanlagen)                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

| Prozesssignal | Einheit/<br>Zustand<br>low/high | Typ <sup>*1</sup> | TK | IOA1<br>low | IOA2<br>middle | IOA3<br>high | Hinweise | Datenpunkt<br>Auswahl<br>(n.v.nicht<br>vorhanden) |      | Prüfung<br>(i.O. in Ordnung) |      |           |
|---------------|---------------------------------|-------------------|----|-------------|----------------|--------------|----------|---|------|------------------------------|------|-----------|
|               |                                 |                   |    |             |                |              |          | ja  | n.v. | ja                           | nein | Bemerkung |

### Netzsicherheitsmanagement, Redispatch, Spannungshaltung

|   |                                       |    |    |     |    |                 |   |                          |                          |                          |                          |                            |
|---|---------------------------------------|----|----|-----|----|-----------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Vorgabe Sollwert<br>Wirkleistung <sup>*2</sup>                            | % P/P <sub>inst</sub>                 | SW | 50 | 201 | 50 | 1 <sup>*2</sup> | 0 % bis 100 % Auflösung 1 %   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rückmeldung<br>Vorgabe Sollwert Wirkleistung <sup>*2</sup>                | % P/P <sub>inst</sub>                 | MW | 36 | 201 | 36 | 1 <sup>*2</sup> | 0 % bis 100 % Auflösung 1 %   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | GW<100%<br>verzögert um 6h |
| Istwert Wirkleistung <sup>*2</sup>  | MW                                    | MW | 36 | 201 | 22 | 1 <sup>*2</sup> | nach Energieträgern zu trennen<br>-120 % P <sub>AV</sub> bis 120 % P <sub>AV</sub><br>Auflösung 0,01 MW | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Vorgabe Sollwert<br>Referenzblindleistung                                 | % Q <sub>ref</sub> /P <sub>inst</sub> | SW | 50 | 202 | 50 | 1 <sup>*2</sup> | -50 % bis 50 % Auflösung 1 %  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rückmeldung Vorgabe<br>Sollwert Referenzblindleistung                     | % Q <sub>ref</sub> /P <sub>inst</sub> | MW | 36 | 202 | 36 | 1 <sup>*2</sup> | -50 % bis 50 % Auflösung 1 %  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Istwert Blindleistung<br>(bei Mischanlagen, Wert der EZE)                 | MVAr                                  | MW | 36 | 202 | 22 | 1 <sup>*2</sup> | -50 % bis 50 % von P <sub>inst</sub> Auflösung 0,01 MVAr  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Vorgabe Sollwert<br>Statische Spannungshaltung                            | Verfahren                             | SW | 50 | 201 | 50 | 6               | 2 x Binär (1,2,3,4)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rückmeldung Vorgabe Sollwert<br>Statische Spannungshaltung                | Verfahren                             | MW | 36 | 201 | 36 | 6               | 2 x Binär (1,2,3,4)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Vorgabe Sollwert<br>Spannung U <sub>Q0</sub> /U <sub>c</sub>              |                                       | SW | 50 | 201 | 50 | 7               | 0,97 bis + 1,03 Auflösung 0,005   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rückmeldung, Vorgabe Sollwert<br>Spannung U <sub>Q0</sub> /U <sub>c</sub> |                                       | MW | 36 | 201 | 36 | 7               | 0,97 bis + 1,03 Auflösung 0,005   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Vorgabe Sollwert<br>cosPhi  |                                       | SW | 50 | 203 | 50 | 1 <sup>*2</sup> | -0,90 bis + 0,90 Auflösung 0,01   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rückmeldung, Vorgabe Sollwert<br>cosPhi                                   |                                       | MW | 36 | 203 | 36 | 1 <sup>*2</sup> | -0,90 bis + 0,90 Auflösung 0,01   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| cosPhi  |                                       | MW | 36 | 203 | 26 | 1 <sup>*2</sup> | -1 bis + 1 Auflösung 0,005  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
| Windgeschwindigkeit (10 min)  | m/s                                   | MW | 36 | 201 | 23 | 1               | nur Windanlagen Mittelwert 0-40 m/s<br>Auflösung 1  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |

| Prozesssignal                                    | Einheit/<br>Zustand<br>low/high                      | Typ <sup>*1</sup> | TK | IOA1<br>low | IOA2<br>middle | IOA3<br>high | Hinweise  | Datenpunkt<br>Auswahl<br>(n.v.nicht<br>vorhanden) |                          | Prüfung<br>(i.O. in Ordnung) |                          |           |
|--|--|-------------------|----|-------------|----------------|--------------|---|---|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------|
|  |  |                   |    |             |                |              |   | ja  | n.v.                     | ja                           | nein                     | Bemerkung |
| Globalstrahlung                                  | W/m <sup>2</sup>                                     | MW                | 36 | 201         | 23             | 2            | nur Photovoltaikanlagen 0-1280 W/m <sup>2</sup><br>Auflösung 1          | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> |           |
| Ladezustand                                      | %  | MW                | 36 | 201         | 23             | 3            | nur Speicher E <sub>ist</sub> /E <sub>inst</sub> 0-100 %<br>Auflösung 1 | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> |           |
| Leistungsreduzierung<br>automatische Reduzierung | Leistungsreduzierung bei Ausfall der Fernwirktechnik |                   |    |             |                |              | Reduzierung auf _____% P/Pinst  | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> |           |

#### Power Quality

|                       |            |   |    |     |   |   |                              |                          |                          |                          |                          |  |
|-----------------------|------------|---|----|-----|---|---|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Überwachungskontakt 1 | geht/kommt | M | 30 | 205 | 0 | 1 | Ausgangskontakt 1 / PQ-Gerät | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Überwachungskontakt 2 | geht/kommt | M | 30 | 205 | 0 | 2 | Ausgangskontakt 2 / PQ-Gerät | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

Alle Meldungen und Messwerte müssen bei einer Generalabfrage mit NEZ beantwortet werden

Messwerte sind zyklisch, alle 5 s zu übertragen optional kann auch die spontane Übertragung mit additivem Schwellwertverfahren benutzt werden

\*1: M=Meldung, B= Befehl, MW=Messwert, SW Sollwert

\*2: Nach Energieträgern zu trennen. IOA1 bei PV=1, Wind=2, Erdgas/Biogas =3 Speicher=4

Wirkleistungswerte < 0 entsprechen einer Erzeugungsleistung; Werte > 0 einer Bezugsleistung.

Blindleistungswerte < 0 entsprechen einem übererregtem Betrieb der Erzeugungsanlage, Werte > 0 einem untererregtem Betrieb der Erzeugungsanlage.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Prüfer badenovaNETZE (Name)

\_\_\_\_\_  
Prüfer des Anschlussnehmers (Name)