



**Möller-Preussler**

## **Energiesparanlagen**

MP GmbH  
Gutenbergring 55A  
22848 Norderstedt

info@mp-trafo.de  
040/53420-28

Stand: Juni 2022

[www.mp-trafo.de](http://www.mp-trafo.de)



|         |                                       |   |
|---------|---------------------------------------|---|
| MP-DESA | Einleitung .....                      | 4 |
|         | Energiesparanlagen 250 - 4.000A ..... | 6 |
|         | Optionen für Energiesparanlagen ..... | 8 |

---

### **Energie als knapper Faktor**

Energie ist inzwischen der wichtigste Rohstoff unserer heutigen Welt. Aufgrund des weiterhin steigenden Bedarfes und der zunehmenden Verknappung der fossilen Energieträger steigen Jahr für Jahr die Kosten für Energie. Darüber hinaus sind mit der immens gestiegenen Nutzung fossiler Energien auch andere Probleme wie z.B. der stark angestiegene CO<sub>2</sub>-Ausstoß entstanden. Umso notwendiger ist der verantwortungsbewusste Umgang damit. Neben der Nutzung alternativer Energien ist die Erhöhung des Wirkungsgrades und somit die Reduzierung der Verluste vorhandener Installationen ein wichtiges Kriterium.

Tragen auch Sie Ihren Teil dazu bei, dass auch unsere Nachfahren noch eine Chance auf Leben haben!

### **Unsere Lösung**

Unser Beitrag ist der Einsatz einer Energiesparanlage. Durch die **stufenlose** Absenkung der Spannung erreichen wir eine Einsparung von bis zu 15%. Durch den Aufbau in Transformatorentechnik wird die Sinusform der Eingangsspannung nicht verändert und es ergibt sich eine hohe Regelgeschwindigkeit mit einem Höchstmaß an Pulsfestigkeit. Damit ist auch das Einschalten von schwierigen Lasten kein Problem. Gleichzeitig wird die Netzqualität durch die Eigeninduktivität der Längstransformatoren deutlich verbessert. Alle drei Phasen werden von drei unserer digitalen Regelelektroniken MPRP2010 einzeln gegen den Nullleiter ausgeregelt. Darüber hinaus gibt ein Netzanalysator Auskunft über Strom, Spannung, Blind-, Schein- und Wirkleistung. Die eingebauten Sicherungsmaßnahmen schützen die MP-DESA zuverlässig vor Überlast und Kurzschluss. Jede Energiesparanlage aus unserem Haus ist nach dem Anschluss sofort einsatzbereit.

### **Ihre Vorteile**

- geringere Energiekosten,
- kurze Amortisationszeit (ca. 2-4 Jahre),
- längere Lebensdauer der elektrischen Betriebsmittel,
- keine Beeinflussung des laufenden Betriebs,
- ein messbarer Beitrag zur Verbesserung Ihres ökologischen Fußabdrucks.

## Definition von Transformatoren

---

### Merkmale

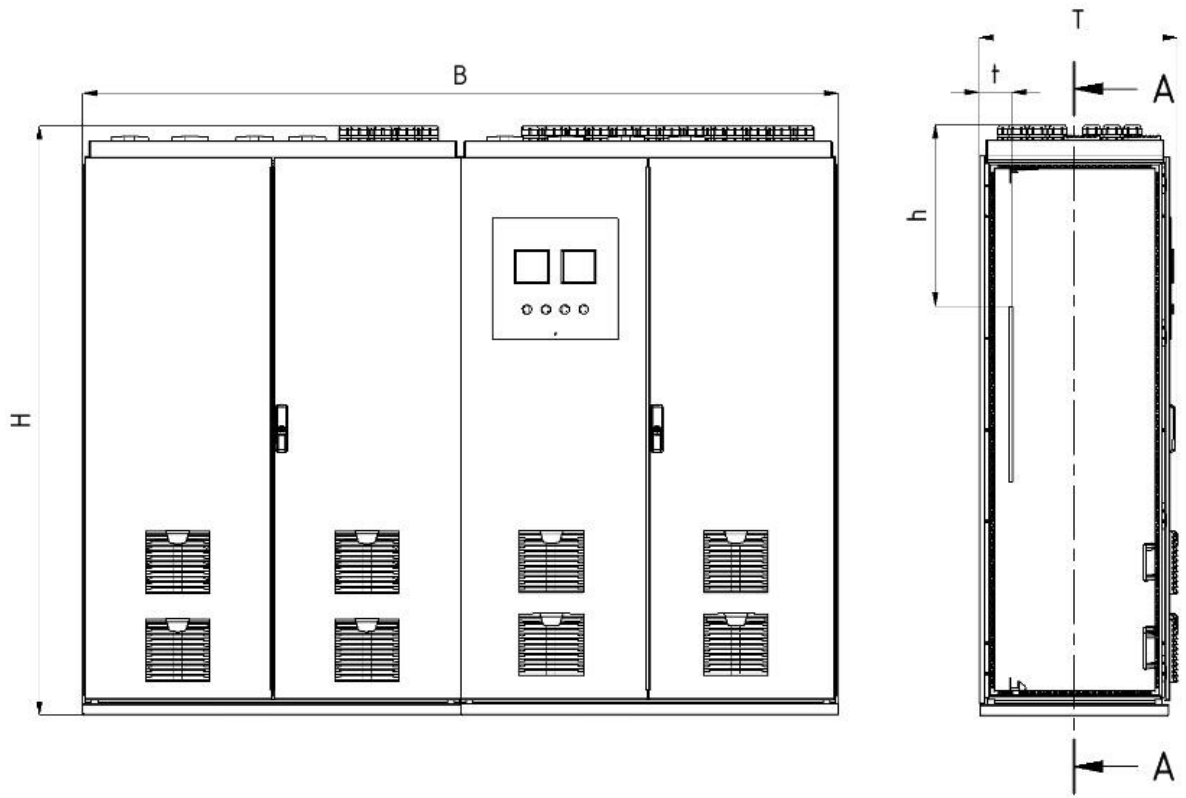
- Hohe Kurz- und Dauerbelastbarkeit durch soliden Leistungsteil in Transformatorentechnik
- Hoher Wirkungsgrad (>99,0%)
- Geringe Regelabweichung (0,3%)
- Keine negative Beeinflussung der Wechselspannung (keine Oberwellen, etc.)
- Nach Aufstellung und Anschluss sofort einsatzbereit
- Gefertigt nach den gültigen europäischen Normen (EN)
- Vollautomatische Steuerung für den wartungsarmen Betrieb
- Überwachung inklusive Datenlogging und Fernmeldung über Email
- Strikte Trennung von Leistung, Steuer- und Meldekreis
- Durchgängige Verwendung namhafter Zulieferer wie Schneider Electric, Rittal, etc.

### Aufbau

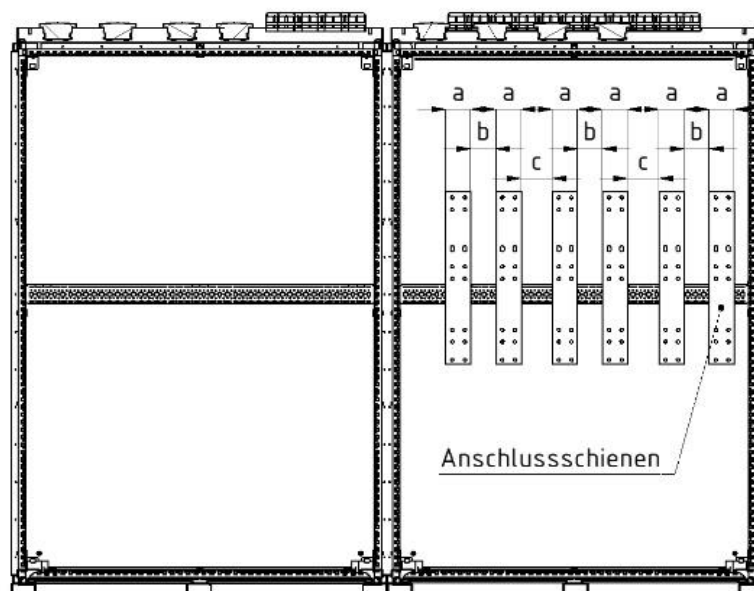
- Längstransformatoren nach DIN / EN 61558, mit Temperaturschalter
- Ringstellspartformatoren nach DIN / EN 61558 mit Digitalregelelektronik MPRP2010 inklusive Motorantrieb 24VDC 4UpM Frikionskupplung und Endlagenabschaltung, mit Temperaturschalter
- Überstromauslöser im Ein- und Ausgang der Ringstellspartformatoren
- Interne Bypassschaltung bei Überstromauslösung für die Ringstellspartformatoren
- Logikmodul Schneider Electric Zelio Logic für die Leistungssteuerung
- Phasenüberwachungssystem (Spannung, Phasenfolge, -ausfall) mit Wirkung auf Stelltrafo-Bypass
- Potentialfreie Kontakte (1 Ö, 1 S) für externe Meldungen (5 Meldearten)
- Inklusive vier Lüftungsgitter und vier temperaturgeführte Lüfter in der Front
- Zwei Netzanalysatoren in der Front (Eingang und Ausgang)
- Je Schrank eine Schaltschrankleuchte (LED) inklusive Servicesteckdose
- Komplett montiert im Stahlblechstandgehäuse (RAL7035) mit Sockel für Innenraumaufstellung

### Technische Daten

- Eingangsspannung: 3x 400V +/-10% 50-60Hz +N +PE
- Ausgangsspannung: 3x Eingangsspannung – 10%
- Regelabweichung: 0,3%
- Ausgangsleistung: siehe Typenübersicht
- Regelgeschwindigkeit: ca. 100ms/V
- Schutzart: IP40 für Innenraumaufstellung
- Aufstellhöhe: max. 1000m über NN (darüber mit Reduktionsfaktor)
- Arbeits-Temperaturbereich: 0 – 40°C
- Lager-Temperaturbereich: -10 – +50°C
- Klimabedingungen: max. 90% rel. Luftfeuchtigkeit, ohne Betauung
- Abmessungen: siehe Typenübersicht
- Gewicht: siehe Typenübersicht



A-A ( 1 : 18 )



| Typ     | Nennstrom | Absenkung | Leistung  | Verlust-Leistung | Cu-Gewicht | Gewicht  | Abmessungen [mm] |     |      |
|---------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|----------|------------------|-----|------|
|         |           |           |           |                  |            |          | B                | T   | H    |
| 250-10  | 250 A     | 10 %      | 173 kVA   | 1.300 W          | 90 kg      | 700 kg   | 1600             | 600 | 1940 |
| 400-10  | 400 A     | 10 %      | 276 kVA   | 1.600 W          | 109 kg     | 900 kg   | 2400             | 600 | 1940 |
| 500-10  | 500 A     | 10 %      | 345 kVA   | 2.100 W          | 133 kg     | 1.000 kg | 2400             | 600 | 1940 |
| 630-10  | 630 A     | 10 %      | 435 kVA   | 2.600 W          | 165 kg     | 1.100 kg | 2400             | 600 | 1940 |
| 800-10  | 800 A     | 10 %      | 552 kVA   | 3.300 W          | 186 kg     | 1.200 kg | 2400             | 600 | 1940 |
| 1000-10 | 1000 A    | 10 %      | 690 kVA   | 4.000 W          | 208 kg     | 1.300 kg | 2400             | 600 | 1940 |
| 1250-10 | 1250 A    | 10 %      | 863 kVA   | 5.000 W          | 301 kg     | 1.700 kg | 2400             | 800 | 1940 |
| 1600-10 | 1600 A    | 10 %      | 1.104 kVA | 6.200 W          | 314 kg     | 1.900 kg | 2400             | 800 | 1940 |
| 2000-10 | 2000 A    | 10 %      | 1.380 kVA | 7.600 W          | 399 kg     | 2.300 kg | 2400             | 800 | 2140 |
| 2500-10 | 2500 A    | 10 %      | 1.725 kVA | 9.200 W          | 512 kg     | 3.100 kg | 3200             | 800 | 2340 |
| 3200-10 | 3200 A    | 10 %      | 2.208 kVA | 11.200 W         | 693 kg     | 3.700 kg | 4000             | 800 | 1940 |
| 4000-10 | 4000 A    | 10 %      | 2.760 kVA | 13.200 W         | 776 kg     | 4.500 kg | 4800             | 800 | 1940 |

| Typ     | Abmessungen [mm] |     |     |      |     |
|---------|------------------|-----|-----|------|-----|
|         | a                | b   | c   | h    | t   |
| 250-10  | ---              | --- | --- | 1440 | 150 |
| 400-10  | 50               | 130 | 160 | 600  | 80  |
| 500-10  | 50               | 130 | 160 | 600  | 80  |
| 630-10  | 80               | 80  | 100 | 600  | 80  |
| 800-10  | 80               | 80  | 100 | 600  | 80  |
| 1000-10 | 80               | 80  | 100 | 600  | 80  |
| 1250-10 | 100              | 60  | 80  | 600  | 80  |
| 1600-10 | 80               | 80  | 100 | 500  | 60  |
| 2000-10 | 80               | 100 | 100 | 500  | 60  |
| 2500-10 | 100              | 140 | 160 | 400  | 60  |
| 3200-10 | 120              | 120 | 140 | 400  | 60  |
| 4000-10 | 100              | 140 | 160 | 400  | 60  |

**1. Bypass auf Basis von Leistungsschaltern (MCCB) für die Energiesparanlagenserie MP-DESA**

| Für Typ | Gewicht | Abmessungen [mm] |     |      |
|---------|---------|------------------|-----|------|
|         |         | B                | T   | H    |
| 250-10  | 150 kg  | 800              | 600 | 1950 |
| 400-10  | 200 kg  | 1200             | 600 | 1950 |
| 500-10  | 200 kg  | 1200             | 600 | 1950 |
| 630-10  | 200 kg  | 1200             | 600 | 1950 |
| 800-10  | 250 kg  | 1200             | 600 | 1950 |
| 1000-10 | 350 kg  | 1200             | 600 | 1950 |
| 1250-10 | 450 kg  | 1200             | 800 | 2150 |
| 1600-10 | 500 kg  | 1200             | 800 | 2150 |
| 2000-10 | 600 kg  | 1200             | 800 | 2150 |
| 2500-10 | 750 kg  | 1600             | 800 | 2350 |
| 3200-10 | 800 kg  | 1600             | 800 | 2350 |
| 4000-10 | 900 kg  | 1600             | 800 | 2350 |

**2. Anlagenschutzschalter im Eingang (in der Anlage verbaut)****3. Verbindungskabelsatz bis 5 Meter****4. Kabeleinführung von unten****5. Anschlüsse vergrößern****6. Konstruktionszeichnung****7. Kältebrücke****8. Anlage im klimatisierten Container für Außenaufstellung**





**Möller-Preussler**

MP GmbH  
Gutenbergring 55A  
22848 Norderstedt

info@mp-trafo.de  
040/53420-28

[www.mp-trafo.de](http://www.mp-trafo.de)

Stand: Juni 2022