

## EMBSIN 351 P

Messumformer für Wirkleistung

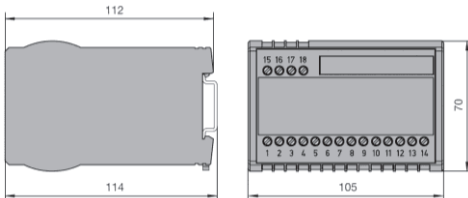


### Merkmale / Nutzen

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messprinzip: Impulsbreitenmodulation (Time-Division-Multiplikation [TDM-Verfahren])
- Messgröße: Wirkleistung
- Messeingänge: Sinusförmige Eingangsnennströme und sinusförmige Eingangsnennspannungen
- Eingangsspannungen 100...690 V (in Dreiphasensystemen verkettete Spannung!)
- Eingangsnennstrom 1 ... 6 A
- Eingangsnennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz
- Aufbaugehäuse für 35mm DIN-Hutschiene

### Anwendung

Messumformer zur Erfassung der Wirkleistung eines Einphasen-Wechselstrom oder Drehstromnetzes gleicher oder beliebiger Phasenbelastung. Als Ausgangssignal steht ein eingepprägtes Gleichstrom- oder ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich direkt proportional zur Wirkleistung des Primärnetzes verhält. Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010). Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.



### Technische Kennwerte

| Messeingang                                |   | Spannungsausgang                              | ±1 V bis ±10 V   |
|--|---|---|--|
| Eingangsnennspannung $U_N$                 | 100...690 V (Leiter-Leiter-Spannung)<br>(max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang)            | bipolar                                       |  |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$                 | 50 Hz oder 60 Hz  | Belastbarkeit                                 | max. 4 mA  |
| Eingangsnennstrom $I_N$                    | 1 ... 6 A   | Strombegrenzung bei Überlast                  | ≤ 30 mA  |
| Kalibrierbereich                           | 0,75 ... 1,3 x $P_{Nenn}$<br>$P_{Nenn} = \sqrt{3} \times U_N \times I_N$                        | <b>Genauigkeit</b>                            |  |
| Eigenverbrauch                             | < $I_N^2 \times 0,01 \Omega$ pro Strompfad<br>≤ $U_N^2 / 400 \text{ k}\Omega$ pro Spannungspfad | Bezugswert                                    | Ausgangsendwert  |
| Überlastbarkeit                            | 1,2 x $I_N$ , dauernd   | Grundgenauigkeit                              | Klasse 0,5   |
| Stromeingang                               | 20 x $I_N$ , 1 Sek.   | Einstellzeit                                  | < 300 ms   |
| Überlastbarkeit                            | 1,2 x $U_N$ , dauernd   | Arbeitstemperaturbereich                      | -10 °C bis +55 °C  |
| Spannungseingang                           | 2 x $U_N$ , 1 Sek.<br>(max. 264 V bei Hilfsenergie ab Spannungs-Messeingang)                    | <b>Hilfsenergie</b>                           |  |
| <b>Messausgang</b>                         |   | Allstromnetzteil                              | DC oder AC (40...400 Hz)   |
| Stromausgang unipolar                      | 0...1 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA                                 | AC/DC-Bereiche                                | 24...60 V oder 85...230 V  |
| Stromausgang bipolar                       | ±1 mA bis ±20 mA  | Toleranzangabe                                | DC: -15 ... +33 %<br>AC: ±15 %   |
| Max. Bürdenspannung                        | ±15 V   | Optional Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang | AC 24...60 V oder 85...230 V<br>(40 Hz ≤ f ≤ 400 Hz)                                   |
| Strombegrenzung bei Überlast               | ≤ 1,3 x $I_{AN}$  | Leistungsaufnahme                             | ≤ 2,5 W (4,5 VA)   |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 40 V  | <b>Sicherheit</b>                             |  |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes         | ≤ 1 % p.p.  | Schutzklasse                                  | II (schutzisoliert, DIN EN 61010)  |
| Spannungsausgang unipolar                  | 0...1 V bis 0...10 V bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V                                   | Berührungsschutz                              | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
|  |   | Verschmutzungsgrad                            | 2  |
|  |   | Überspannungskategorie                        | III  |
|  |   | Nennisolationsspannung (gegen Erde)           | 230 V bzw. 400 V Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang                  |
|  |   | Gewicht                                       | 330 g  |