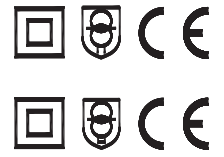
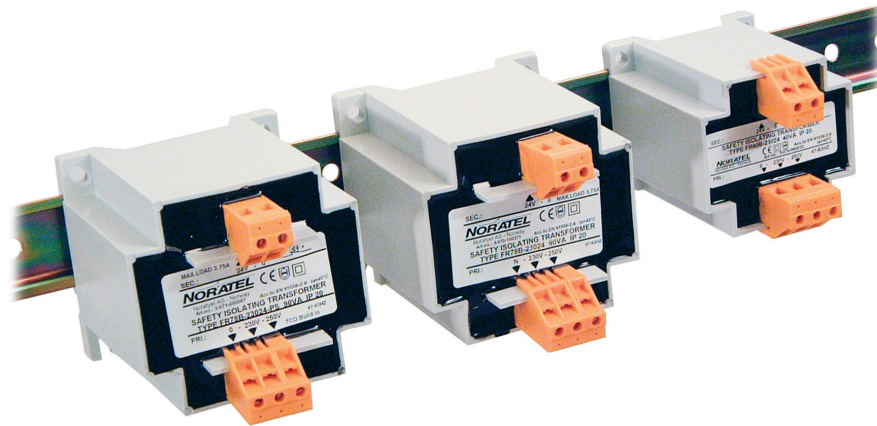


Sicherheitstransformatoren, IPoo



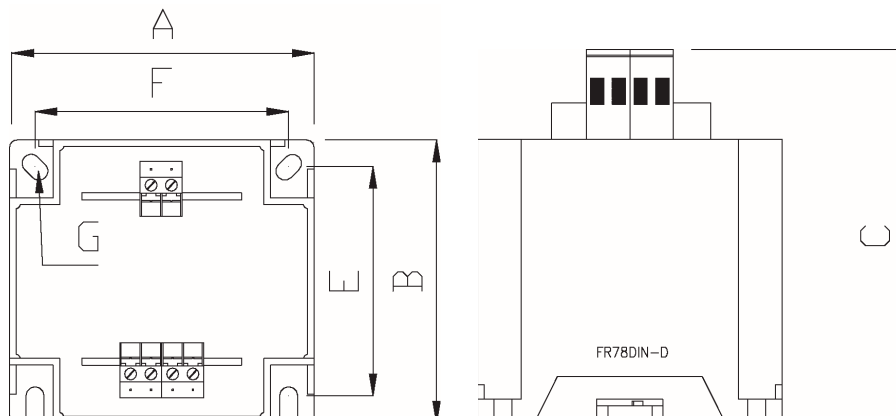
Serie FR & FR-PS

Einphasen- Sicherheitstransformatoren entwickelt und geprüft nach EN61558-2-6. Die FR-PS Transformatoren besitzen 2 getrennt isolierte Wicklungen, die in einem Kunststoffgehäuse mit selbstverlöschendem PU- Harz eingegossen sind. Für die Festinstallation bzw. einfache und leichte Montage in Schaltschränken und Verteilerkästen. Diese Transformatoren sind speziell nach den Anforderungen und Vorschriften von DnV, Lloyds - Standards für Schiffsbau und Bureau Veritas - Standards (bei 45°C Umgebungstemperatur) entwickelt worden. Schutzklasse II, doppelte Isolation. FR-PS Modelle sind kurzschluß-fest und gegen Überlast durch einen eingebauten PTC-Widerstand mit Thermoschalter geschützt.

Einsatzgebiete:

Transformatoren für den industriellen Einsatz (Schutzklasse II), für die Festinstallation in Maschinen, Steuerungen und Anlagen sowie in Schaltschränken und in allen Anwendungen, die eine SELV- Installation mit einem Sicherheitstransformator (der den CE-Richtlinien entspricht) benötigen und erfordern. Alle FR60B, FR78B, FR84B und FR-PS - Modelle sind mit einem integriertem Montagesystem für Hutschienen ausgestattet (DIN 35 mm).

| Serie | Abmessungen (mm) | | | | | | Gew. (Kg) |
|--------|------------------|-----|-----|----|-----|-------|--------------|
| | A | B | C | E | F | G | |
| FR60B | 68 | 63 | 95 | 50 | 56 | 4,4x5 | 0,9 |
| FR78B | 85 | 79 | 103 | 63 | 70 | 5x8 | 1,7 |
| FR84B | 90 | 84 | 110 | 68 | 76 | 5x7 | 2,3 |
| FR96B | 105 | 89 | 115 | 70 | 89 | 6x8 | 3,2 |
| FR96C | 130 | 115 | 119 | 87 | 105 | 8x10 | 4,4 |
| FR120B | 130 | 115 | 137 | 87 | 105 | 8x10 | 5,9 |



Technische Daten

- Eingangsspannung: 230-250 V
380-400-415-440 V
- Frequenz: 47-63 Hz
- Ausgangsspannung: 12 V, 24 V, 2x24 V
- Grundlage/Europanorm: EN61558-2-6
- Prüfspannung: 4/5,2kV AC RMS
- Schutzklasse: II
- Isolierstoffklasse: B (130°C)
- Umgebungstemp. (t_{θ}): 45°C
- Schutzart: IP20

▪ Die FR Transformatoren müssen zusätzlich gegen Kurzschluß und gegen Überlast mit entsprechenden externen Sicherungselementen abgesichert werden. Informationen über Verluste und Kurzschlußströme siehe bitte Seite I-18 & I-19.

▪ FR-PS Modelle sind kurzschlußfest (Feinsicherung primär) und gegen Überlast durch einen eingebauten PTC-Widerstand mit Thermoschalter (sekundär) geschützt.

| Serie FR | Spannung Sek. (V) | Strom Sek. (A) | Leistung (VA) | Art. nr. |
|----------------------------|-------------------|----------------|---------------|--------------|
| 230-250/12V | | | | |
| FR60B-23012 | 12 | 3,3 | 40 | 3-071-060040 |
| FR78B-23012 | 12 | 7,5 | 90 | 3-071-078050 |
| FR84B-23012 | 12 | 10,8 | 130 | 3-071-084100 |
| FR96B-23012 | 12 | 15 | 180 | 3-071-096140 |
| FR96C-23012 | 12 | 20,8 | 250 | 3-071-096150 |
| 230-250/24V | | | | |
| FR60B-23024 | 24 | 1,7 | 40 | 3-070-060010 |
| FR78B-23024 | 24 | 3,8 | 90 | 3-070-100371 |
| FR84B-23024 | 24 | 5,4 | 130 | 3-070-100372 |
| FR96B-23024 | 24 | 7,5 | 180 | 3-071-096160 |
| FR96C-23024 | 24 | 10,4 | 250 | 3-070-100374 |
| FR120B-23024 | 24 | 16,7 | 400 | 3-071-120070 |
| 380-400-415-440/24V | | | | |
| FR60B-38024 | 24 | 1,7 | 40 | 3-071-060050 |
| FR78B-38024 | 24 | 3,8 | 90 | 3-070-078010 |
| FR84B-38024 | 24 | 5,4 | 130 | 3-070-100671 |
| FR96B-38024 | 24 | 7,5 | 180 | 3-071-096170 |
| FR96C-38024 | 24 | 10,4 | 250 | 3-071-096180 |
| FR120B-38024 | 24 | 16,7 | 400 | 3-071-120090 |

| Serie FR-PS | Spannung Sek. (V) | Strom Sek. (A) | Leistung (VA) | Art. nr. |
|----------------------|-------------------|----------------|---------------|--------------|
| 230-250/24V | | | | |
| FR60B-23024-PS | 24 | 1,7 | 40 | 3-071-000066 |
| FR78B-23024-PS | 24 | 3,8 | 90 | 3-071-000067 |
| FR84B-23024-PS | 24 | 5,4 | 130 | 3-071-000068 |
| 230-250/2x24V | | | | |
| FR78B-2302424-PS | 2x24 | 2x1,8 | 2x45 | 3-070-060010 |

Schaltbild

