

Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 20 A 48-460 V / 110-230 V AC Schraubanschluss



| | |
|--|---|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Halbleiterrelais |
| Ausführung des Produkts | 1-phasig |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RF21 |
| Hersteller-Artikelnummer | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _2 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs | 3RF2900-3PA88 3RF2920-0HA36 3RF2920-0GA36 |
| Produkt-Bezeichnung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _2 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs | Klemmenabdeckung Leistungsregler Lastüberwachung |
| Allgemeine technische Daten | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Produktfunktion | Nullpunktschaltend |
| Verlustleistung [V·A] maximal | 28,6 V·A |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC bei warmem Betriebszustand • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 28,6 W 28,6 W |

| | |
|--|-------------|
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch | 3,5 W |
| Isolationsspannung | |
| • Bemessungswert | 600 V |
| Spannungsart | |
| • der Steuerspeisespannung | AC |
| Schutzart IP | IP20 |
| Schockfestigkeit | |
| • gemäß IEC 60068-2-27 | 15g / 11 ms |
| Schwingfestigkeit | |
| • gemäß IEC 60068-2-6 | 2g |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |

| Hauptstromkreis | |
|---|-----------------------|
| Polzahl für Hauptstromkreis | 1 |
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 1 |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte | 0 |
| Betriebsspannung | |
| • bei AC | |
| — bei 50 Hz Bemessungswert | 48 ... 460 V |
| — bei 60 Hz Bemessungswert | 48 ... 460 V |
| Betriebsfrequenz Bemessungswert | 50 ... 60 Hz |
| relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz | 10 % |
| Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC | |
| • bei 50 Hz | 40 ... 506 V |
| • bei 60 Hz | 40 ... 506 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V | |
| — Bemessungswert | 20 A |
| • bei AC-51 Bemessungswert | 20 A |
| • gemäß UL 508 Bemessungswert | 20 A |
| Strombelastbarkeit maximal | 20 A |
| Betriebsstrom minimal | 100 mA |
| Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 500 V/µs |
| Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 1 200 V |
| Sperrstrom des Thyristors | 10 mA |
| Derating-Temperatur | 40 °C |
| Stoßstromfestigkeit Bemessungswert | 200 A |
| I²t-Wert maximal | 200 A ² ·s |

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

| | |
|---|-------------------------------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC |
| Steuerspeisespannung 1 bei AC | |
| • bei 50 Hz | 110 ... 230 V |
| • bei 60 Hz | 110 ... 230 V |
| Steuerspeisespannungsfrequenz | |
| • 1 Bemessungswert | 50 Hz |
| • 2 Bemessungswert | 60 Hz |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| • bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| • bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| Steuerspeisespannung | |
| • bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung | 90 V |
| symmetrische Toleranz der Netzfrequenz | 5 Hz |
| Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung | |
| • bei AC | 2 mA |
| Steuerstrom bei AC | |
| • Bemessungswert | 15 mA |
| Einschaltverzögerungszeit | 40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle |
| Ausschaltverzögerungszeit | 40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle |

Hilfsstromkreis

| | |
|---|---|
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Wechsler | |
| • für Hilfskontakte | 0 |

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

| | |
|--|--------------------|
| Befestigungsart | Schraubbefestigung |
| • Reiheneinbau | Ja |
| Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben maximal | 1,5 N·m |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] der Befestigungsschrauben maximal | 13 lbf·in |
| Höhe | 85 mm |
| Breite | 22,5 mm |
| Tiefe | 48 mm |

Anschlüsse/ Klemmen

| | |
|--|---|
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| • für Hauptstromkreis | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Schraubanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hauptkontakte | |
| — eindrätig | 2x (1,5 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ² |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (14 ... 10) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig | 1,5 ... 6 mm ² |
| <ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1 ... 10 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte | 1x (AWG 20 ... 12) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte | 14 ... 10 |
| Anzugsdrehmoment | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 2 ... 2,5 N·m |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 0,5 ... 0,6 N·m |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 7 ... 10,3 lbf·in |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 4,5 ... 5,3 lbf·in |
| Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte | M4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • der Hilfs- und Steuerkontakte | M3 |
| Abisolierlänge der Leitung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte | 7 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte | 7 mm |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--|----------------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN | |
| <ul style="list-style-type: none"> • maximal | 1 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb | -25 ... +60 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Lagerung | -55 ... +80 °C |

Elektromagnetische Verträglichkeit

| | |
|--|--|
| leitungsgebundene Störeinkopplung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 | 2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 2 kV Verhaltenskriterium 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 1 kV Verhaltenskriterium 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6 | 140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1 |

| | |
|---|---|
| feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3 | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, Verhaltenskriterium 1 |
| elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2 | 4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung, Verhaltenskriterium 2 |
| leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11 | Klasse A für Industriebereich |
| feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11 | Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich |

Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

| | |
|---|---|
| <p>Hersteller-Artikelnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> • der gS-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar | <p>3NE1813-0; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>5SE1320</p> <p>3NE8015-1</p> <p>3NC1016; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>3NC1425</p> <p>3NC2220</p> |
| <p>Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei NH-Bauform verwendbar • bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar | <p>3NA6801; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>3NW6101-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> |
| <p>Hersteller-Artikelnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> • der DIAZED-Sicherung verwendbar • der NEOZED-Sicherung verwendbar | <p>5SB141; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>5SE2306; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> |

Approbationen/ Zertifikate

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |
|-----------------------------|--|-----------------------|



[Sonstige](#)

| | | |
|---------------------|----------|---------|
| Prüfbescheinigungen | Sonstige | Railway |
|---------------------|----------|---------|

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Bestätigungen](#)



[Schwingen / Schocken](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF2120-1AA24>

CAX-Online-Generator

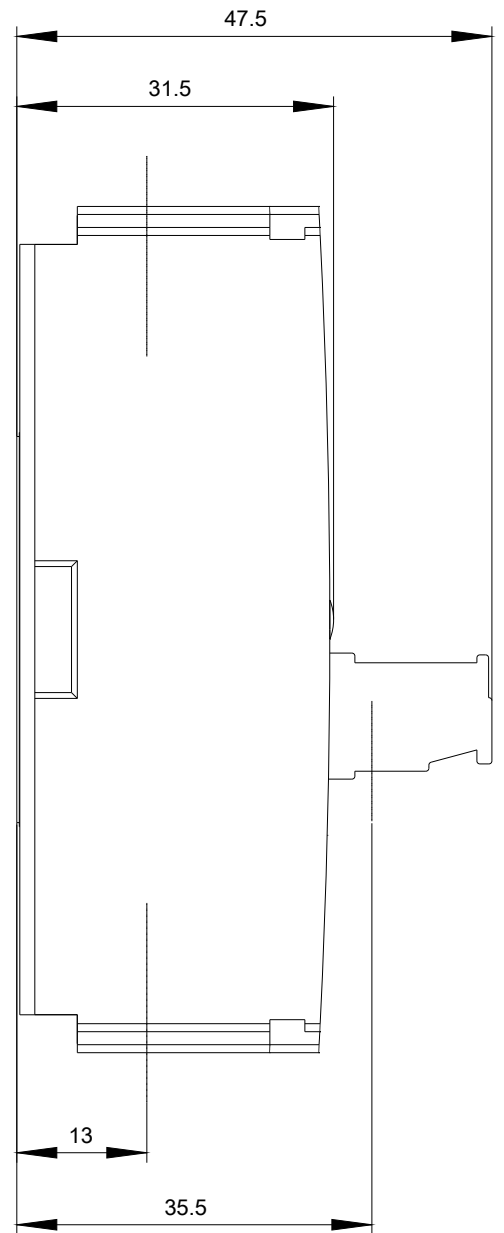
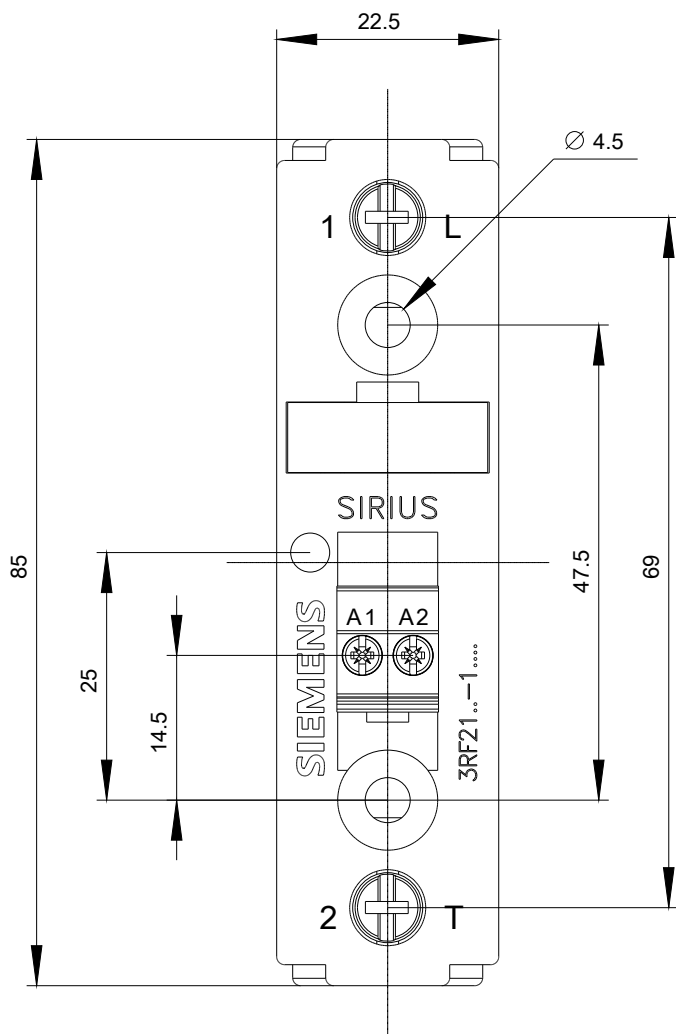
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2120-1AA24>

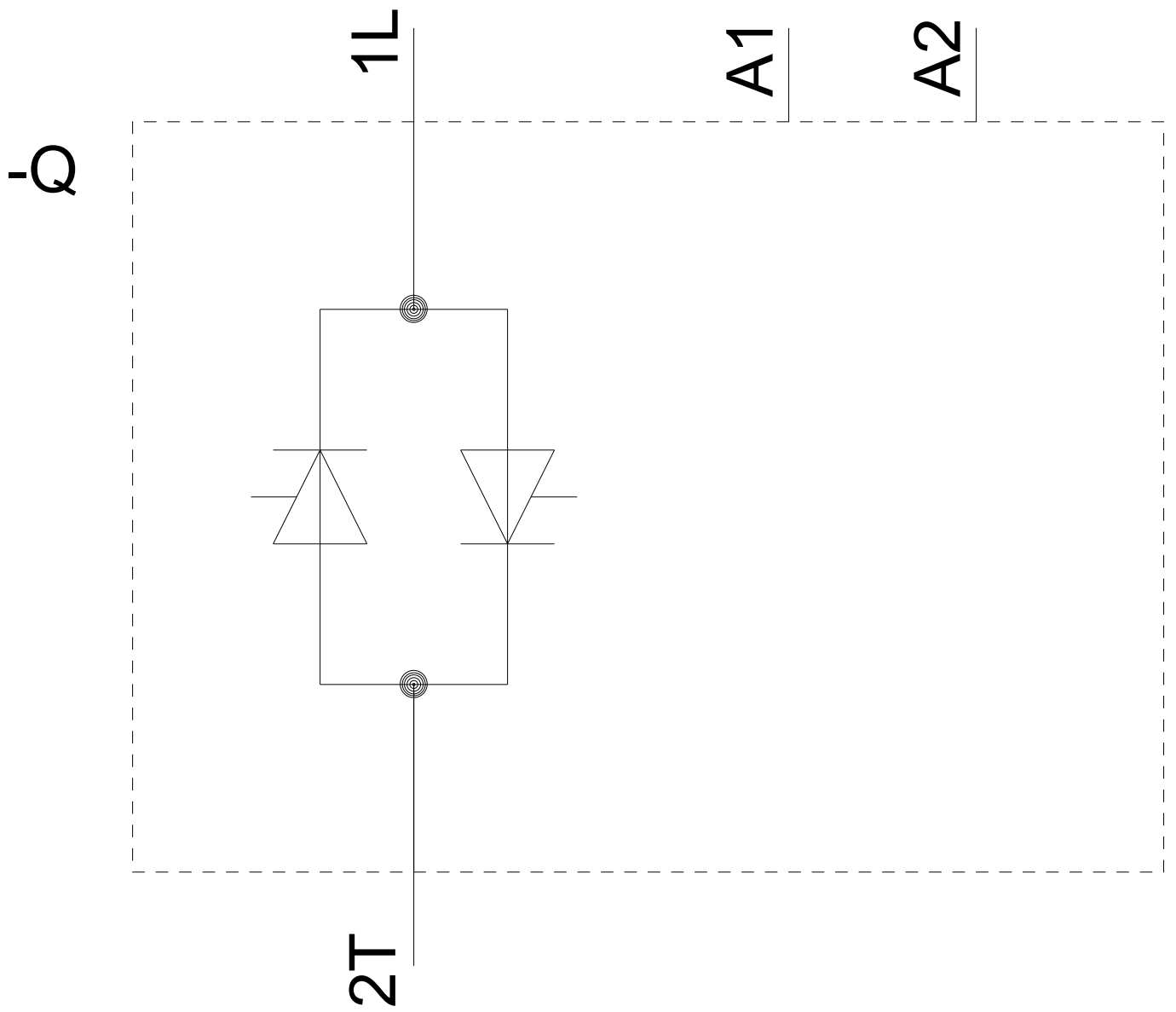
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

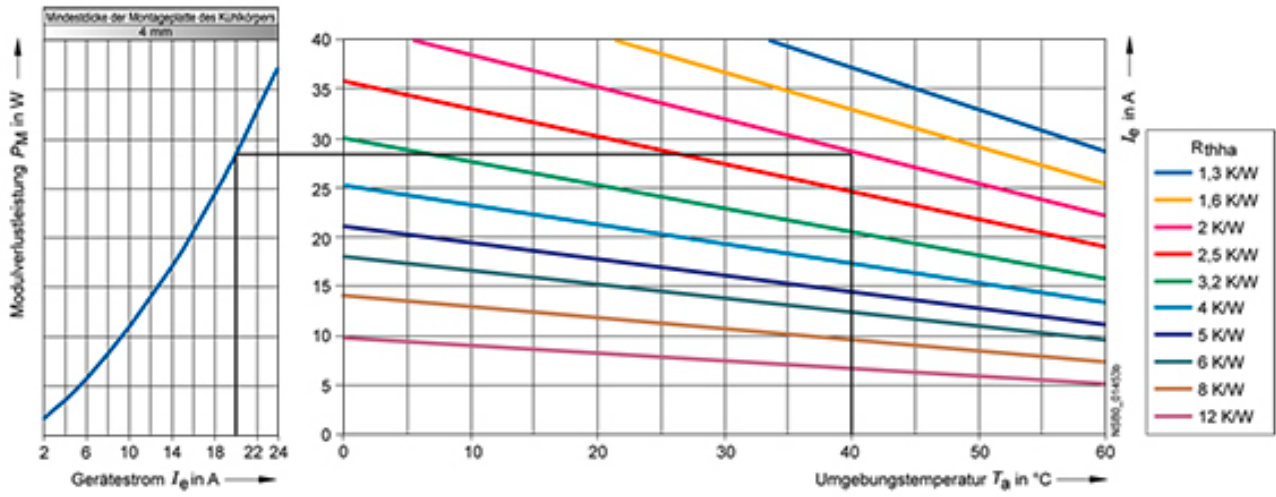
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2120-1AA24>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-1AA24&lang=de







letzte Änderung:

25.11.2020