

Leistungsschütz, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 Ö, DC 125 V, 3-polig,  
Baugröße S00 Federzuganschluss



|  |                 |
|--|-----------------|
| Produkt-Markenname   | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung  | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung   | 3RT2            |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |                 |
| Baugröße des Schützes  | S00             |
| Produktweiterung   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> </ul>                   | Nein            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsschalter</li> </ul>                                      | Ja              |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>                  | 2,1 W           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> </ul>           | 0,7 W           |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch                            | 4 W             |
| Stoßspannungsfestigkeit  |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> </ul>               | 6 kV            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul>               | 6 kV            |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung  |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul> | 400 V           |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Schutzart IP</b>  |                            |
| • frontseitig  | IP20                       |
| • der Anschlussklemme  | IP20                       |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>                                       |                            |
| • bei DC   | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                            |
| • bei DC   | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>                                  |                            |
| • des Schützes typisch   | 30 000 000                 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000                  |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch                     | 10 000 000                 |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>                              | Q                          |

### Umgebungsbedingungen

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |                |
| • maximal                                | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |                |
| • während Betrieb                        | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                       | -55 ... +80 °C |

### Hauptstromkreis

|  |        |
|--|--------|
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>                       | 3      |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>            | 3      |
| <b>Betriebsspannung</b>                                  |        |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal                        | 690 V  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                     |        |
| • bei AC-1 bei 400 V                                     |        |
| — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert           | 22 A   |
| • bei AC-1   |        |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 22 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 20 A   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                      | 9 A    |
| • bei AC-3   |        |
| — bei 400 V Bemessungswert                               | 9 A    |
| — bei 500 V Bemessungswert                               | 7,7 A  |
| — bei 690 V Bemessungswert                               | 6,7 A  |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                      | 8,5 A  |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert                     | 19,4 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert                     | 7,4 A  |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>  | <p>5,3 A</p> <p>5,3 A</p> <p>5,3 A</p> <p>5 A</p> <p>3,5 A</p> <p>3,5 A</p> <p>3,6 A</p> <p>3,3 A</p>  |
| <b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei maximalem AC-1 Bemessungswert</li> </ul>   | <p>4 mm<sup>2</sup></p>  |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>  | <p>4,1 A</p> <p>3,3 A</p>  |
| <b>Betriebsstrom</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | <p>20 A</p> <p>2,1 A</p> <p>0,8 A</p> <p>0,6 A</p> <p>0,6 A</p> <p>20 A</p> <p>12 A</p> <p>1,6 A</p> <p>0,8 A</p> <p>0,7 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>1,3 A</p> <p>1 A</p> |
| <b>Betriebsstrom</b>  |  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | <p>20 A</p> <p>0,1 A</p> <p>20 A</p> <p>0,35 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>1,5 A</p> <p>0,2 A</p> <p>0,2 A</p> |
| <p><b>Betriebsleistung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | <p>4 kW</p> <p>2,2 kW</p> <p>4 kW</p> <p>4 kW</p> <p>5,5 kW</p>   |
| <p><b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | <p>2 kW</p> <p>2,5 kW</p>   |
| <p><b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | <p>2 kV·A</p> <p>3,6 kV·A</p> <p>4,6 kV·A</p> <p>5,9 kV·A</p>   |
| <p><b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | <p>1,3 kV·A</p> <p>2,4 kV·A</p> <p>3,1 kV·A</p> <p>4 kV·A</p>   |
| <p><b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b></p>   |   |

|   |  |
|---|--|
| • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal  | 155 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal  | 111 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 86 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden  |
| • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 66 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden  |
| • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 55 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden  |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>                     |  |
| • bei DC  | 10 000 1/h   |
| <b>Schalhäufigkeit</b>                          |  |
| • bei AC-1 maximal                              | 1 000 1/h  |
| • bei AC-2 maximal                              | 750 1/h  |
| • bei AC-3 maximal                              | 750 1/h  |
| • bei AC-4 maximal                              | 250 1/h  |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung                        |                  |
|--|------------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>         | DC               |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>                   |                  |
| • Bemessungswert                                     | 125 V            |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>    |                  |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>         |                  |
| • Anfangswert  | 0,8              |
| • Endwert  | 1,1              |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>         | 4 W              |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>          | 4 W              |
| <b>Schließverzögerung</b>                            |                  |
| • bei DC   | 30 ... 100 ms    |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                           |                  |
| • bei DC   | 7 ... 13 ms      |
| <b>Lichtbogendauer</b>                               | 10 ... 15 ms     |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b> | Standard A1 - A2 |

| Hilfsstromkreis                            |      |
|--|------|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b> |      |
| • unverzögert schaltend                    | 1    |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>     | 10 A |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>             |      |
| • bei 230 V Bemessungswert                 | 10 A |
| • bei 400 V Bemessungswert                 | 3 A  |
| • bei 500 V Bemessungswert                 | 2 A  |
| • bei 690 V Bemessungswert                 | 1 A  |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>             |      |

|   |  |
|---|--|
| • bei 24 V Bemessungswert                       | 10 A   |
| • bei 48 V Bemessungswert                       | 6 A  |
| • bei 60 V Bemessungswert                       | 6 A  |
| • bei 110 V Bemessungswert                      | 3 A  |
| • bei 125 V Bemessungswert                      | 2 A  |
| • bei 220 V Bemessungswert                      | 1 A  |
| • bei 600 V Bemessungswert                      | 0,15 A                                       |
| <b>Betriebsstrom bei DC-13</b>                  |  |
| • bei 24 V Bemessungswert                       | 10 A   |
| • bei 48 V Bemessungswert                       | 2 A  |
| • bei 60 V Bemessungswert                       | 2 A  |
| • bei 110 V Bemessungswert                      | 1 A  |
| • bei 125 V Bemessungswert                      | 0,9 A  |
| • bei 220 V Bemessungswert                      | 0,3 A  |
| • bei 600 V Bemessungswert                      | 0,1 A  |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> |             |
| • bei 480 V Bemessungswert                               | 7,6 A       |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 9 A         |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                           | 0,33 hp     |
| — bei 230 V Bemessungswert                               | 1 hp        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                           | 2 hp        |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                           | 3 hp        |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                           | 5 hp        |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                           | 7,5 hp      |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / Q600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|  |  |
|--|--|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>              |  |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises           |  |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                     | gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)    |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                     | gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA) |
| • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 10 A (500 V, 1 kA)   |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|  |  |
|--|--|
| <b>Einbaulage</b>  | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b>   | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>   | Ja   |
| <b>Höhe</b>  | 70 mm  |
| <b>Breite</b>  | 45 mm  |
| <b>Tiefe</b>   | 73 mm  |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> </ul> | 10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm      |

## Anschlüsse/ Klemmen

|   |  |
|---|--|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> <li>• am Schütz für Hilfskontakte</li> <li>• der Magnetspule</li> </ul>  | Federzuganschluss<br>Federzuganschluss<br>Federzuganschluss<br>Federzuganschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul> | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 12) |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> <li>• mehrdrätig</li> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>• feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>  | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>        |                                   |
| • eindrätig oder mehrdrätig                                      | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>         |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |                                   |
| • für Hilfskontakte  |                                   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                            | 2x (20 ... 12)                    |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |                                   |
| • für Hauptkontakte  | 20 ... 12                         |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 12                         |

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|   |              |
|---|--------------|
| <b>B10-Wert</b>   |              |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 1 000 000    |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>                                     |              |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 40 %         |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 73 %         |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b>  |              |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 100 FIT      |
| <b>Produktfunktion</b>  |              |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1  | Ja           |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b> | 20 y         |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>                           | fingersicher |
| Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalten                   | Ja           |

### Approbationen/ Zertifikate



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



[KC](#)



|  |                       |                     |                    |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------|
| funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------|

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



### Marine / Schiffbau



### Sonstige

[Bestätigungen](#)



### 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=3RT2016-2BG42>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-2BG42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2BG42>

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

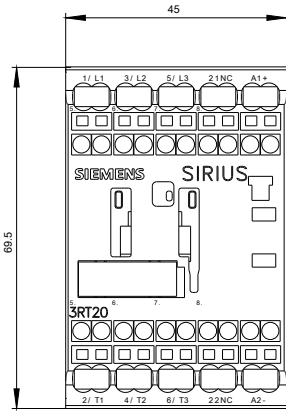
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-2BG42&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2BG42&lang=de)

Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2BG42/char>

Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2BG42&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

13.08.2020