SIEMENS

## Foglio dati 3RT2046-1SF30

Figura simile

contattore di potenza, AC-3e/AC-3, 95 A, 45 kW / 400 V, a 3 poli, AC/DC 83...150 V, 50/60 Hz, con varistore integrato, contatti ausiliari: 1 NC, morsetti a vite, grandezza costruttiva: S3, F-PLC-IN

| | |
|---|---|
| **marca del prodotto** | SIRIUS |
| **denominazione del prodotto** | Contattore di potenza |
| **designazione del tipo di prodotto** | 3RT2 |
| **Dati tecnici generali** | |
| **grandezza costruttiva del contattore** | S3 |
| **ampliamento del prodotto** | |
| ● modulo funzionale per la comunicazione | No |
| ● blocchetto di contatti ausiliari | Sì |
| **potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente** | |
| ● con AC in stato di funzionamento caldo | 19,8 W |
| ● con AC in stato di funzionamento caldo per ogni polo | 6,6 W |
| ● senza il valore della corrente di carico tip. | 3,5 W |
| **tensione di isolamento** | |
| ● del circuito principale con grado di inquinamento 3 valore nominale | 1 000 V |
| ● del circuito ausiliario con grado di inquinamento 3 valore nominale | 690 V |
| **tensione di tenuta a impulso** | |
| ● del circuito principale valore nominale | 8 kV |
| ● del circuito ausiliario valore nominale | 6 kV |
| tensione max. ammissibile per separazione sicura tra bobina e contatti principali secondo EN 60947-1 | 690 V |
| **resistenza agli urti con colpo ad onda rettangolare** | |
| ● con AC | 10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms |
| ● con DC | 6,7 g / 5 ms, 4g / 10 ms |
| **resistenza agli urti con colpo ad onda sinusoidale** | |
| ● con AC | 16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms |
| ● con DC | 10,6 g / 5 ms, 6,3 g / 10 ms |
| **durata di vita meccanica (cicli di manovra)** | |
| ● del contattore tip. | 5 000 000 |
| ● del contattore con blocchetto di contatti ausiliari montato adatto per l'elettronica tip. | 5 000 000 |
| ● del contattore con blocchetto di contatti ausiliari montato tip. | 5 000 000 |
| **codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009** | Q |
| **Direttiva RoHS (data)** | 01/29/2021 |
| **Condizioni ambientali** | |
| altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max. | 2 000 m |
| **temperatura ambiente** | |
| ● durante l'esercizio | -25 ... +60 °C |
| ● durante l'immagazzinaggio | -55 ... +80 °C |


Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **umidità relativa min.** | 10 % |
| **umidità relativa a 55 °C secondo IEC 60068-2-30 max.** | 95 % |
| **Circuito elettrico principale** | |
| **numero di poli per circuito principale** | 3 |
| **numero dei contatti nO per contatti principali** | 3 |
| **tensione di impiego** | |
| ● con AC-3 valore nominale max. | 1 000 V |
| ● con AC-3e valore nominale max. | 1 000 V |
| **corrente di impiego** | |
| ● con AC-1 con 400 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale | 130 A |
| ● con AC-1 | |
| — fino a 690 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale | 130 A |
| — fino a 690 V con temperatura ambiente di 60 °C valore nominale | 110 A |
| ● con AC-3 | |
| — con 400 V valore nominale | 95 A |
| — con 500 V valore nominale | 95 A |
| — con 690 V valore nominale | 78 A |
| — con 1000 V valore nominale | 30 A |
| ● con AC-3e | |
| — con 400 V valore nominale | 95 A |
| — con 500 V valore nominale | 95 A |
| — con 690 V valore nominale | 78 A |
| — con 1000 V valore nominale | 30 A |
| ● con AC-4 con 400 V valore nominale | 80 A |
| ● in AC-5a fino a 690 V valore nominale | 114 A |
| ● in AC-5b fino a 400 V valore nominale | 95 A |
| ● in AC-6a | |
| — fino a 230 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 84,4 A |
| — fino a 400 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 84,4 A |
| — fino a 500 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 84,4 A |
| — fino a 690 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 58 A |
| ● in AC-6a | |
| — fino a 230 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 56,3 A |
| — fino a 400 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 56,3 A |
| — fino a 500 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 56,3 A |
| — fino a 690 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 56,3 A |
| sezione minima nel circuito principale con valore nominale AC-1 max. | 50 mm² |
| **corrente di impiego per ca. 200000 cicli di manovra con AC-4** | |
| ● con 400 V valore nominale | 42 A |
| ● con 690 V valore nominale | 30 A |
| **corrente di impiego** | |
| **● per 1 via di corrente con DC-1** | |
| — con 24 V valore nominale | 100 A |
| — con 60 V valore nominale | 60 A |
| — con 110 V valore nominale | 9 A |
| — con 220 V valore nominale | 2 A |
| — con 440 V valore nominale | 0,6 A |
| — con 600 V valore nominale | 0,4 A |
| **● con 2 vie di corrente in serie con DC-1** | |
| — con 24 V valore nominale | 100 A |
| — con 60 V valore nominale | 100 A |
| — con 110 V valore nominale | 100 A |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| — con 220 V valore nominale | 10 A |
| — con 440 V valore nominale | 1,8 A |
| — con 600 V valore nominale | 1 A |
| **● con 3 vie di corrente in serie con DC-1** | |
| — con 24 V valore nominale | 100 A |
| — con 60 V valore nominale | 100 A |
| — con 110 V valore nominale | 100 A |
| — con 220 V valore nominale | 80 A |
| — con 440 V valore nominale | 4,5 A |
| — con 600 V valore nominale | 2,6 A |
| **● per 1 via di corrente con DC-3 con DC-5** | |
| — con 24 V valore nominale | 40 A |
| — con 60 V valore nominale | 6 A |
| — con 110 V valore nominale | 2,5 A |
| — con 220 V valore nominale | 1 A |
| — con 440 V valore nominale | 0,15 A |
| — con 600 V valore nominale | 0,06 A |
| **● con 2 vie di corrente in serie con DC-3 con DC-5** | |
| — con 24 V valore nominale | 100 A |
| — con 60 V valore nominale | 100 A |
| — con 110 V valore nominale | 100 A |
| — con 220 V valore nominale | 7 A |
| — con 440 V valore nominale | 0,42 A |
| — con 600 V valore nominale | 0,16 A |
| **● con 3 vie di corrente in serie con DC-3 con DC-5** | |
| — con 24 V valore nominale | 100 A |
| — con 60 V valore nominale | 100 A |
| — con 110 V valore nominale | 100 A |
| — con 220 V valore nominale | 35 A |
| — con 440 V valore nominale | 0,8 A |
| — con 600 V valore nominale | 0,35 A |
| **potenza di impiego** | |
| ● con AC-2 con 400 V valore nominale | 45 kW |
| ● con AC-3 | |
| — con 230 V valore nominale | 22 kW |
| — con 400 V valore nominale | 45 kW |
| — con 500 V valore nominale | 55 kW |
| — con 690 V valore nominale | 75 kW |
| — con 1000 V valore nominale | 37 kW |
| ● con AC-3e | |
| — con 230 V valore nominale | 22 kW |
| — con 400 V valore nominale | 45 kW |
| — con 500 V valore nominale | 55 kW |
| — con 690 V valore nominale | 75 kW |
| — con 1000 V valore nominale | 37 kW |
| **potenza di impiego per ca. 200000 cicli di manovra con AC-4** | |
| ● con 400 V valore nominale | 22 kW |
| ● con 690 V valore nominale | 27,4 kW |
| **potenza apparente di impiego in AC-6a** | |
| ● fino a 400 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 58 000 VA |
| ● fino a 500 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 73 000 VA |
| ● fino a 690 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale | 69 000 VA |
| **potenza apparente di impiego in AC-6a** | |
| ● fino a 230 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 22 400 VA |
| ● fino a 400 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 39 000 VA |
| ● fino a 500 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 48 700 VA |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● fino a 690 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale | 67 300 VA |
| **corrente di breve durata ammissibile in stato di funzionamento freddo fino a 40 °C** | |
| ● limitato a 1 s con interruzione di corrente max. | 1 725 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1 |
| ● limitato a 5 s con interruzione di corrente max. | 1 297 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1 |
| ● limitato a 10 s con interruzione di corrente max. | 946 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1 |
| ● limitata a 30 s con interruzione di corrente max. | 610 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1 |
| ● limitata a 60 s con interruzione di corrente max. | 486 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1 |
| **frequenza di manovra a vuoto** | |
| ● con AC | 1 000 1/h |
| ● con DC | 1 000 1/h |
| **frequenza di commutazione** | |
| ● con AC-1 max. | 900 1/h |
| ● con AC-2 max. | 350 1/h |
| ● con AC-3 max. | 850 1/h |
| ● con AC-3e max. | 850 1/h |
| ● con AC-4 max. | 250 1/h |
| **Circuito di comando/ Comando** | |
| **tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando** | AC/DC |
| **tensione di alimentazione di comando con AC** | |
| ● a 50 Hz valore nominale | 83 ... 150 V |
| ● a 60 Hz valore nominale | 83 ... 150 V |
| tensione di alimentazione di comando con DC valore nominale | |
| ● | 83 ... 150 V |
| **fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando della bobina magnetica con DC** | |
| ● valore iniziale | 0,8 |
| ● valore finale | 1,1 |
| **fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando della bobina magnetica con AC** | |
| ● a 50 Hz | 0,8 ... 1,1 |
| ● a 60 Hz | 0,8 ... 1,1 |
| **tipo di ingresso del controllore PLC secondo IEC 60947-1** | Typ 1 |
| **corrente assorbita dell'ingresso del controllore PLC secondo IEC 60947-1 max.** | 11 mA |
| **tensione dell'ingresso del controllore PLC valore nominale** | 24 V |
| **fattore campo di lavoro della tensione dell'ingresso del controllore PLC** | 0,8 ... 1,1 |
| **esecuzione del limitatore di sovratensione** | con varistore |
| **picco della corrente di inserzione** | 25 A |
| **durata del picco della corrente di inserzione** | 10 µs |
| **corrente di spunto valore medio** | 1,2 A |
| **picco della corrente di spunto** | 2,7 A |
| **durata della corrente di spunto** | 150 ms |
| **corrente di ritenuta valore medio** | 0,016 A |
| **potenza di eccitazione apparente della bobina magnetica con AC** | |
| ● a 50 Hz | 130 VA |
| ● a 60 Hz | 130 VA |
| **potenza di ritenuta apparente** | |
| ● con valore nominale minimo della tensione di alimentazione di comando con DC | 1,8 VA |
| ● con valore nominale massimo della tensione di alimentazione di comando con DC | 1,8 VA |
| **potenza di ritenuta apparente** | |
| **● con valore nominale minimo della tensione di alimentazione di comando con AC** | |
| — a 50 Hz | 2,4 VA |
| — a 60 Hz | 2,4 VA |
| **● con valore nominale massimo della tensione di alimentazione di comando con AC** | |
| — a 50 Hz | 2,4 VA |
| — a 60 Hz | 2,4 VA |


Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **potenza di ritenuta apparente della bobina magnetica con AC** | |
| ● a 50 Hz | 2,4 VA |
| ● a 60 Hz | 2,4 VA |
| **fattore di potenza induttivo con potenza di ritenuta della bobina** | |
| ● a 50 Hz | 0,95 |
| ● a 60 Hz | 0,95 |
| **potenza di attrazione della bobina magnetica con DC** | 130 W |
| **potenza di ritenuta della bobina magnetica con DC** | 1,8 W |
| **ritardo di chiusura** | |
| ● con AC | 50 ... 70 ms |
| ● con DC | 50 ... 70 ms |
| **ritardo di apertura** | |
| ● con AC | 38 ... 57 ms |
| ● con DC | 38 ... 57 ms |
| **tempo di ripristino dopo una mancanza della tensione di rete tip.** | 2,1 s |
| **durata dell'arco** | 10 ... 20 ms |
| **esecuzione del comando del comando di commutazione** | Ingresso fail-safe di PLC (F-PLC-IN) |
| **Circuito elettrico ausiliario** | |
| numero dei contatti nC per contatti ausiliari con commutazione istantanea | 1 |
| numero dei contatti nO per contatti ausiliari con commutazione istantanea | 0 |
| corrente di impiego con AC-12 max. | 10 A |
| **corrente di impiego con AC-15** | |
| ● con 230 V valore nominale | 6 A |
| ● con 400 V valore nominale | 3 A |
| ● con 500 V valore nominale | 2 A |
| ● con 690 V valore nominale | 1 A |
| **corrente di impiego con DC-12** | |
| ● con 24 V valore nominale | 10 A |
| ● con 48 V valore nominale | 6 A |
| ● con 60 V valore nominale | 6 A |
| ● con 110 V valore nominale | 3 A |
| ● con 125 V valore nominale | 2 A |
| ● con 220 V valore nominale | 1 A |
| ● con 600 V valore nominale | 0,15 A |
| **corrente di impiego con DC-13** | |
| ● con 24 V valore nominale | 10 A |
| ● con 48 V valore nominale | 2 A |
| ● con 60 V valore nominale | 2 A |
| ● con 110 V valore nominale | 1 A |
| ● con 125 V valore nominale | 0,9 A |
| ● con 220 V valore nominale | 0,3 A |
| ● con 600 V valore nominale | 0,1 A |
| **affidabilità di contatto dei contatti ausiliari** | un'inserzione errata ogni 100 mln. (17 V, 1 mA) |
| **Dati nominali UL/CSA** | |
| **corrente a pieno carico (FLA) per motore trifase** | |
| ● con 480 V valore nominale | 96 A |
| ● con 600 V valore nominale | 77 A |
| **potenza meccanica erogata [hp]** | |
| ● per motore monofase in corrente alternata | |
| — con 110/120 V valore nominale | 10 hp |
| — con 230 V valore nominale | 20 hp |
| ● per motore trifase | |
| — con 200/208 V valore nominale | 30 hp |
| — con 220/230 V valore nominale | 30 hp |
| — con 460/480 V valore nominale | 75 hp |
| — con 575/600 V valore nominale | 75 hp |
| **caricabilità dei contatti dei contatti ausiliari secondo UL** | A600 / P600 |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **Protezione da cortocircuito** | |
| **esecuzione della cartuccia fusibile** | |
| ● per protezione da cortocircuito del circuito principale | |
| — con tipo di assegnazione 1 necessario | gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) |
| — con tipo di assegnazione 2 necessario | gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) |
| ● per protezione da cortocircuito dei blocchetti di contatti ausiliari necessario | gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| **Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni** | |
| **posizione di montaggio** | con piano di montaggio verticale ruotabile a +/-180°, con piano di montaggio verticale inclinabile a +/- 22,5° in avanti e indietro |
| ● **tipo di fissaggio** | fissaggio a vite e a scatto su guida profilata da 35 mm a norma DIN EN 60715 |
| ● tipo di fissaggio montaggio in fila | Sì |
| **altezza** | 140 mm |
| **larghezza** | 70 mm |
| **profondità** | 152 mm |
| **distanza da rispettare** | |
| ● per il montaggio in fila | |
| — in avanti | 20 mm |
| — verso l'alto | 10 mm |
| — verso il basso | 10 mm |
| — di lato | 0 mm |
| ● da componenti messi a terra | |
| — in avanti | 20 mm |
| — verso l'alto | 10 mm |
| — di lato | 10 mm |
| — verso il basso | 10 mm |
| ● da componenti in tensione | |
| — in avanti | 20 mm |
| — verso l'alto | 10 mm |
| — verso il basso | 10 mm |
| — di lato | 10 mm |
| **Connessioni /Morsetti** | |
| **esecuzione del collegamento elettrico** | |
| ● per circuito principale | morsetti a vite |
| ● per circuito ausiliario e di comando | morsetti a vite |
| ● sul contattore per contatti ausiliari | Morsetti a vite |
| ● della bobina magnetica | Morsetti a vite |
| **tipo di sezioni di conduttore collegabili** | |
| ● per contatti principali | |
| — filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore | 2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²) |
| ● con conduttori AWG per contatti principali | 2 x (10 ... 1/0), 1 x (10 ... 2) |
| **sezione di conduttore collegabile per contatti principali** | |
| ● filo rigido | 2,5 ... 16 mm² |
| ● multifilare | 6 ... 70 mm² |
| ● filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore | 2,5 ... 50 mm² |
| **sezione di conduttore collegabile per contatti ausiliari** | |
| ● filo rigido o multifilare | 0,5 ... 2,5 mm² |
| ● filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore | 0,5 ... 2,5 mm² |
| **tipo di sezioni di conduttore collegabili** | |
| ● per contatti ausiliari | |
| — filo rigido o multifilare | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| — filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| ● con conduttori AWG per contatti ausiliari | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) |
| **numero AWG come sezione di conduttore collegabile codificata** | |
| ● per contatti principali | 10 ... 2 |


Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● per contatti ausiliari | 20 ... 14 |
| **Sicurezza** | |
| **funzione del prodotto** | |
| ● contatto speculare secondo IEC 60947-4-1 | Sì |
| ● guida forzata secondo IEC 60947-5-1 | No |
| idoneità all'impiego disinserzione di sicurezza | Sì; vale soltanto per l'azionamento del contattore |
| **intervallo di test diagnostico mediante funzione di test interna max.** | 28 800 s |
| **categoria di arresto secondo EN 60204-1** | 0 |
| **quota di guasti pericolosi** | |
| ● per basso tasso di richiesta secondo SN 31920 | 40 % |
| ● per alto tasso di richiesta secondo SN 31920 | 73 % |
| **valore B10 per alto tasso di richiesta secondo SN 31920** | 1 000 000 |
| **tasso di guasto [FIT] per basso tasso di richiesta secondo SN 31920** | 100 FIT |
| IEC 62061 | |
| limite SIL richiesto (sistema parziale) secondo EN 62061 | 2 |
| PFHD per alto tasso di richiesta secondo IEC 62061 | 7,7E-8 1/h |
| ISO 13849 | |
| performance Level (pL) secondo EN ISO 13849-1 | c |
| categoria secondo EN ISO 13849-1 | 2 |
| IEC 61508 | |
| livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 | 2 |
| **tipo di dispositivo di sicurezza secondo IEC 61508-2** | Tipo B |
| **PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508** | 0,0067 |
| **quota di guasti non pericolosi (SFF)** | 96 % |
| HFT secondo IEC 61508 | 0 |
| **valore T1** | |
| ● per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 | 20 a |
| Sicurezza elettrica | |
| **grado di protezione IP lato frontale secondo IEC 60529** | IP20 |
| **protezione contro i contatti accidentali lato frontale secondo IEC 60529** | sicuro a prova di dito per contatto verticale dal davanti |

## Approvazioni Certificati

**General Product Approval**

Confirmation

| General Product Approval | EMV | Functional Saftey | Test Certificates | |
|---|---|---|---|---|
| KC | | Type Examination Certificate | Type Test Certificates/Test Report | Special Test Certificate |

| Marine / Shipping | other |
|---|---|
| | Confirmation |

## Ulteriori informazioni

**Informazioni sull'imballaggio**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109813875
**Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,…)**
https://www.siemens.com/ic10
**Industry Mall (sistema di ordinazione Online)**
https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mlfb=3RT2046-1SF30


© Copyright Siemens

**Generatore CAx online**
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1SF30
**Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, …)**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RT2046-1SF30
**Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN…)**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1SF30&lang=en
**Caratteristica: Comportamento di sgancio, $I^2t$, Corrente di interruzione limitata**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1SF30/char
**Ulteriori curve caratteristiche (ad es. durata di vita elettrica, frequenza di manovra)**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1SF30&objecttype=14&gridview=view1

**Ultima modifica:** 20/12/2023


Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens