

Beschreibung

Freigegeben für wiederholte Belastung
Niedriginduktivitätselement

Mechanische Eigenschaften

Basierend auf RHP-Drahtwindungen, Spiralumwickelter Keramikpulkörper mit hoher Überlast- und Kühlfähigkeit. Grad der Schutzart IP20.

Applikationen

Bremswiderstände, Motorsteuerung, drehzahlveränderbare Antriebe, Aufzüge aller Art

Markt

Elektrische Antriebe & Automatisierungstechnik

Sonderversion

Thermoschalter

RME

Ed B



0.6 kW ÷ 6 kW



Datei Nr.:
E228809



RME 04L

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Bezogen auf Raumtemperatur 40 °C

Modell	CE Nennleistung W	UL Dauerleistung W	Anzahl von Elementen	Typ	Gewicht (kg)
RME 01S	600	600	1	RHP 600	1.4
RME 01M	1000	900	1	RHP 1000	1.8
RME 01L	1500	1275	1	RHP 1500	2.2
RME 02M	2000	1700	2	RHP 1000	3.0
RME 02L	3000	1900	2	RHP 1500	3.8
RME 03L	4500	3300	3	RHP 1500	5.4
RME 04L	6000	4500	4	RHP 1500	7.0

Ohmwert-Toleranzen: ± 10% (E12 series)

Temperatur-Koeffizient: 70 ppm/K (FeCrAl Legierung)

Durchschlagsfestigkeit: 2500 V

Begrenzungsspannung UL 800 V

Thermische Zeitkonstante: 500 s

Bei langer Überlast (2- bis 3-fache Nennleistung) erfolgt nach einer Zeit von 600s bis 1200s der Einsatz des Thermoschalters. Die Temperatur des Drahtes beträgt dann etwa 900°C und die Luft auf der Oberseite ist etwa 300°C. Der Thermoschalter muss bestimmungsgemäß mit der Steuerschaltung verbunden sein, um den Strom durch den Widerstand zu unterbrechen. Der Thermosensor ist ein Öffner, er öffnet bei ~ 160 °C, Spannung: 250V AC RMS; Strom: 16 A AC Effektivwert (UL Rating 10 A). Bitte wenden Sie sich an Fairfild, wenn Sie Hilfe benötigen.

Anweisungen für die elektrische Verbindungen

Die Klemmenabdeckung von Thermoschalter und Leistungskontakten ist immer im Lieferumfang enthalten.

1. Fixieren Sie den Widerstand gemäß Paragraph „Installation“
2. Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie die 3 Schrauben wie in Abb. 1 gezeigt lösen.

Netzanschluss

3. Stecken Sie die Kabelverschraubung (nicht im Lieferumfang des Widerstands enthalten) in die Öffnung Ø 20 mm, die für die Kabelverschraubung M20 vorgesehen ist.
4. Stecken Sie das Kabel in die Kabelverschraubung.
5. Schließen Sie die Stromkabelklemmen an die Klemmen BR1 und BR2 an. Das maximale Anzugsmoment an den Klemmen beträgt 2 Nm.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit dem Wert an, der auf dem vom Hersteller angegebenen Kabelverschraubungsdatenblatt angegeben ist.

Thermoschalterverbindung

7. Stecken Sie die Kabelverschraubung (nicht im Lieferumfang des Widerstands enthalten) in das für die Kabelverschraubung M16 vorgesehene Loch Ø16 mm.
8. Schließen Sie die Klemmen des Thermoschalterkabels an die Klemme C1 C2 an. Das maximale Anzugsmoment an den Klemmen beträgt 0,45 Nm.
9. Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit dem Wert fest, der auf dem vom Hersteller angegebenen Kabelverschraubungsdatenblatt angegeben ist.
10. Schließen Sie die Lippe, indem Sie 3 Schrauben wie in Abbildung 1 gezeigt anschrauben. Das maximale Anzugsmoment beträgt 1,3 Nm.



Abb 1

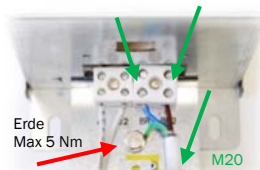


Abb 2 Netzanschluss

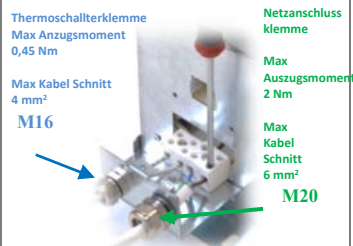


Abb 3

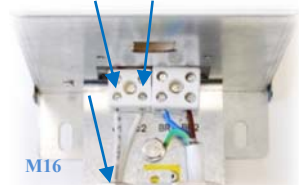
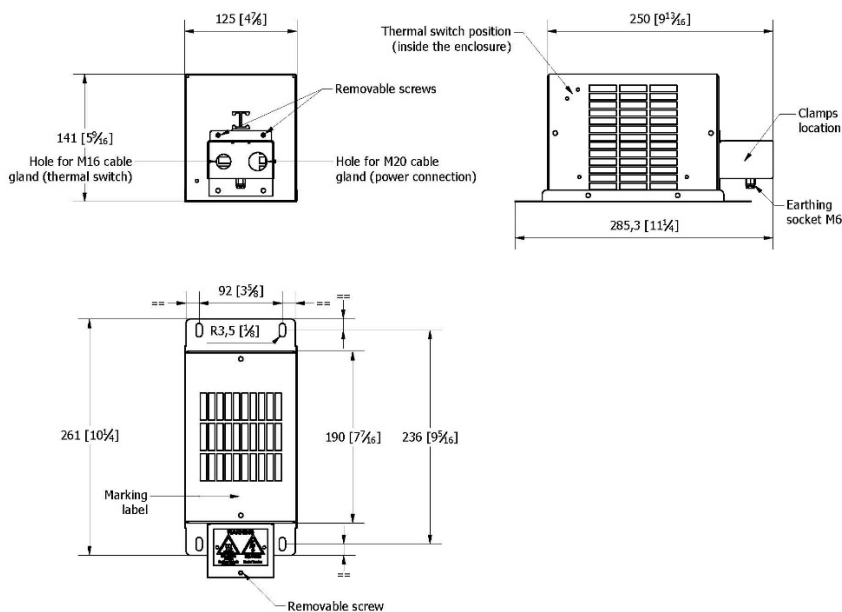


Abb 4 Thermoschalterverbindung

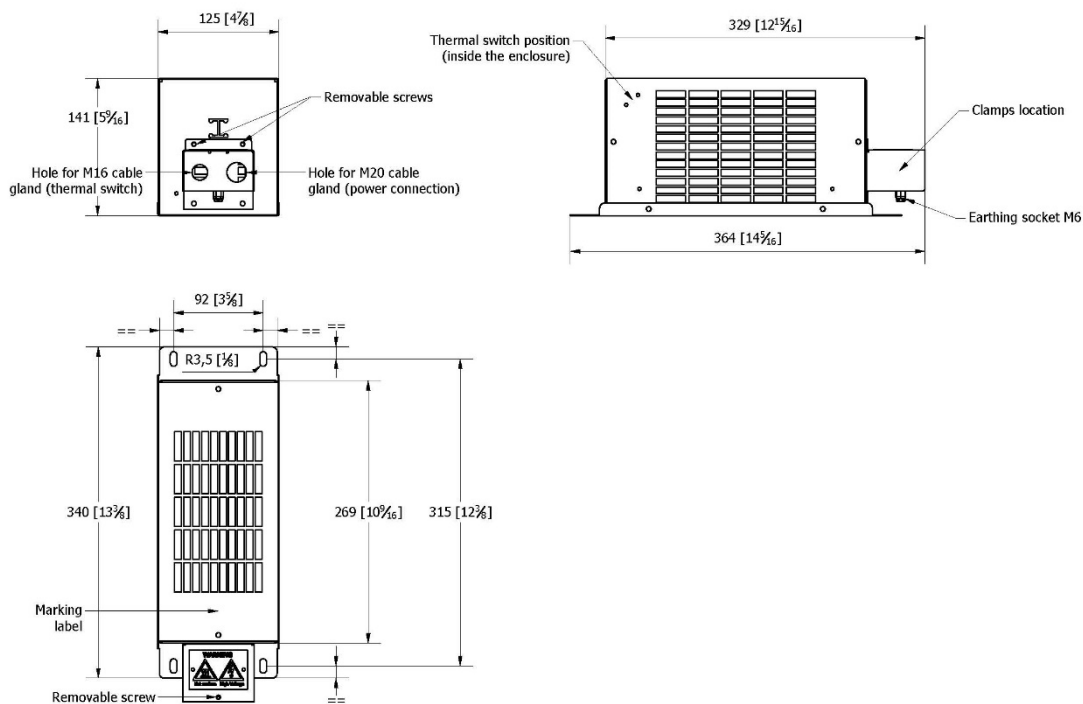
ZEICHNUNGEN

Wenn nicht anders angegeben, wird für Toleranzen von Längenmaßen und Winkeln der Standard ISO 2768-1 Klasse C und bei Aluminiumprofilen der Standard EN 755-9:2000 angewendet. Die Maße sind in mm angegeben, Maßangaben in eckigen Klammern [] in Inch.

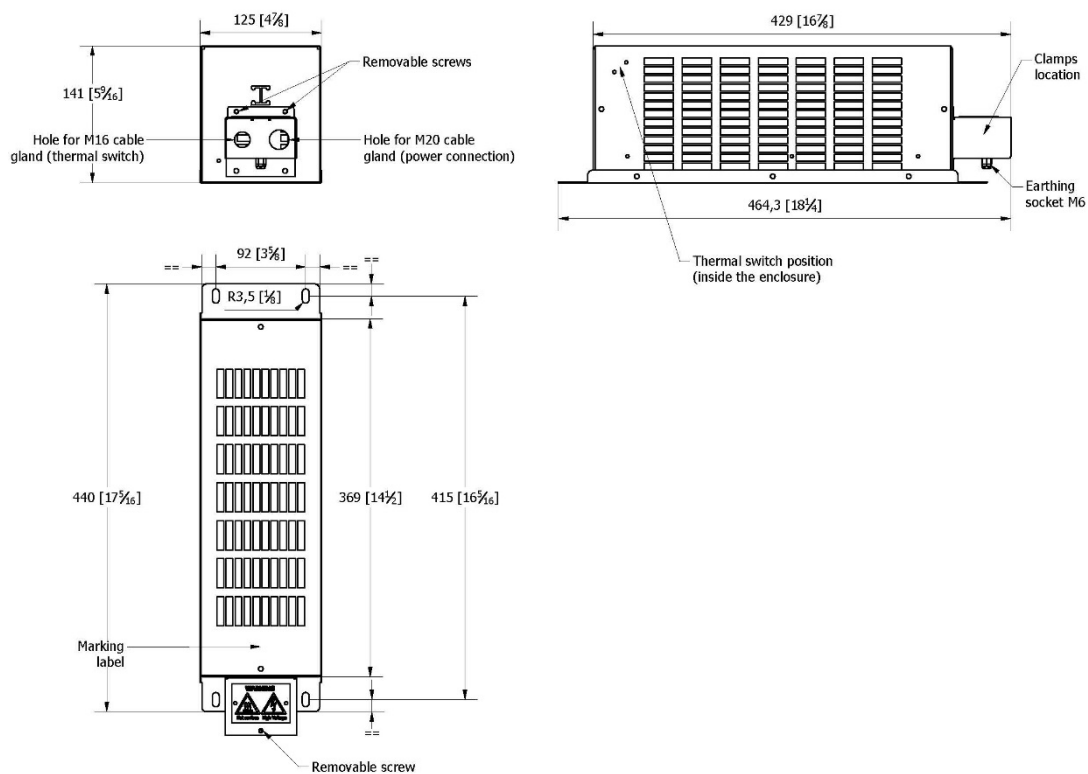
ZEICHNUNG RME 01S



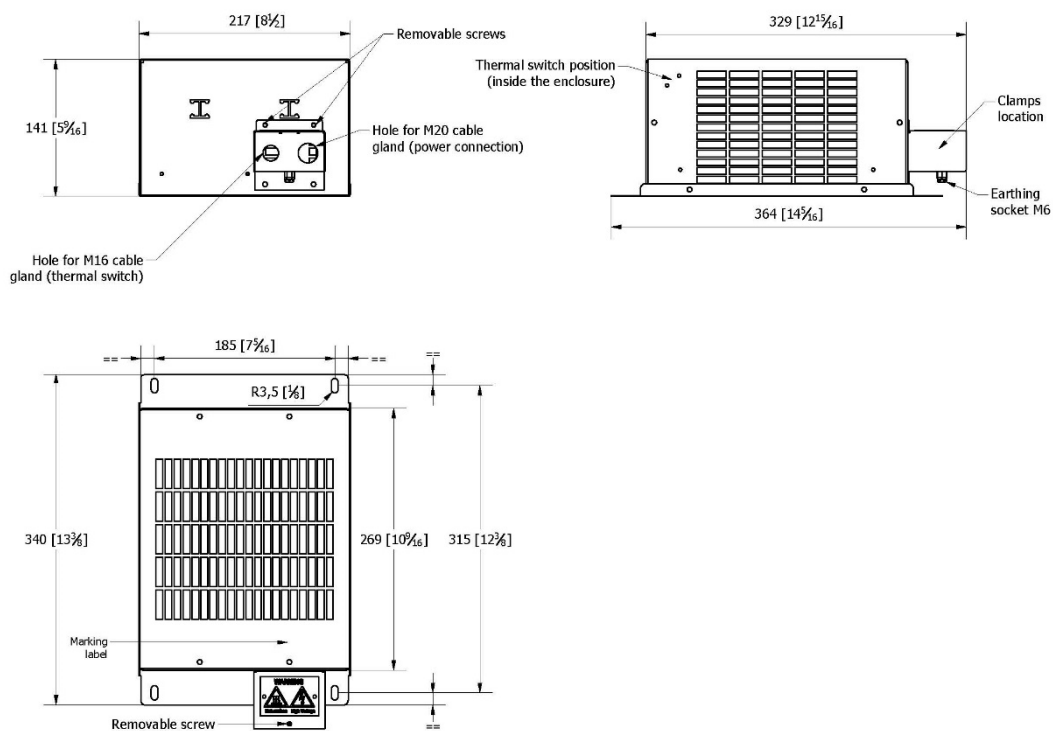
ZEICHNUNG RME 01M



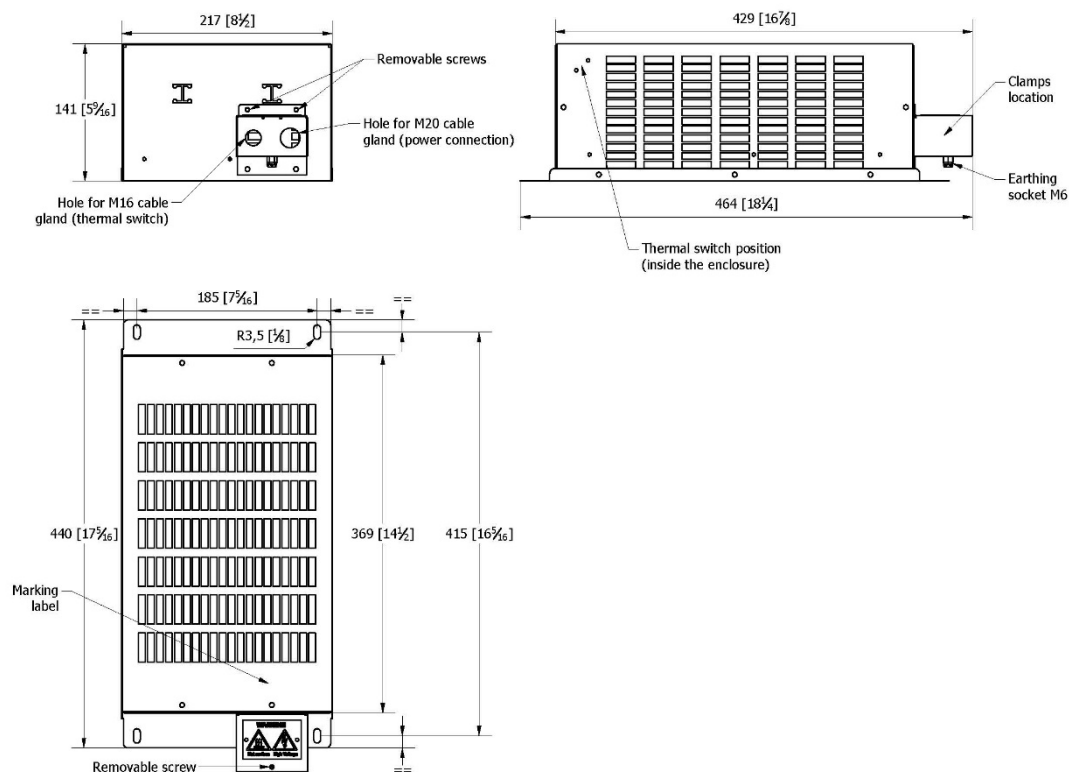
ZEICHNUNG RME 01L



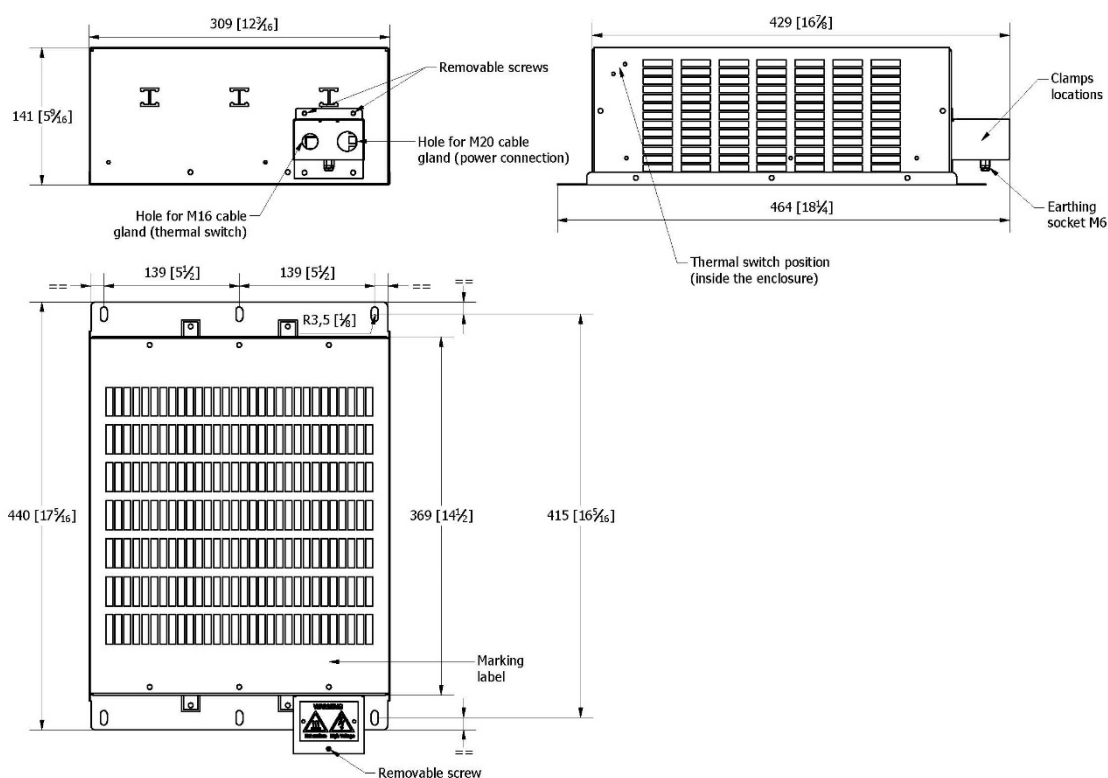
ZEICHNUNG RME 02M



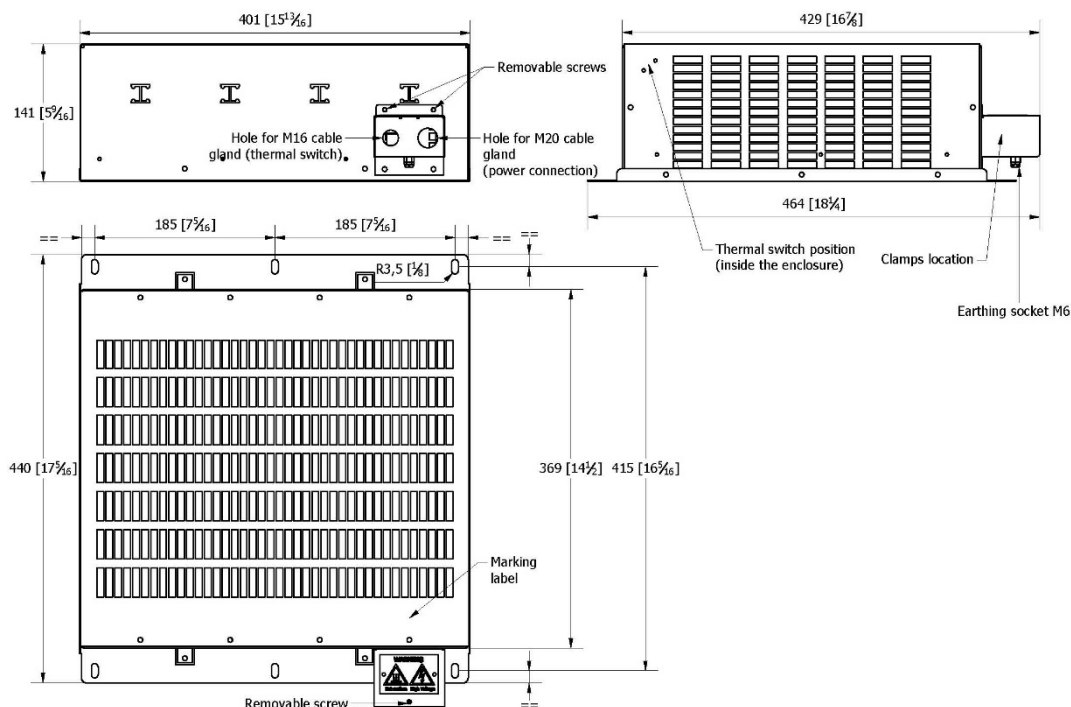
ZEICHNUNG RME 02L



ZEICHNUNG RME 03L



ZEICHNUNG RME 04L



Installation

Die zulässigen Einbaulagen sind in den Bildern rechts dargestellt.

Die Klemmen sollten immer unterseitig angebracht werden, um eine Erwärmung der Klemmen während des Betriebs zu vermeiden.

Der Widerstand ist mit 6 Schlitten für Schrauben max. M6 versehen, die nicht in der Anlieferung des Widerstandes enthalten sind.

Die Verwendung der geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben und ihrer Drehmomentklemme liegt in der Verantwortung des Benutzers.

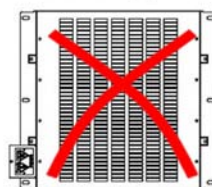
Um das korrekte thermische Verhalten der Einheit zu gewährleisten, wird empfohlen, bei der Montage von zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Widerständen mindestens seitlich 100 mm und auf der Oberseite 150 mm freien Platz zu halten, wie in der Abbildung rechts gezeigt.

Wenn die Stromverbindung unterseitig gehalten wird, sichert sie auch die optimale Position des Thermoschalters.

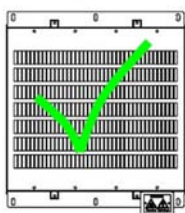
Floor mounting



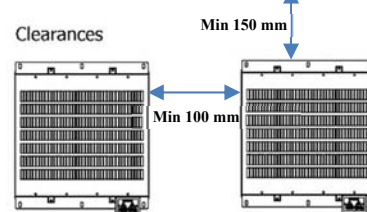
Wall mounting (horizontal)



Wall mounting (vertical)



Clearances



Überlastzustände, die nicht von der UL-Zertifizierung abgedeckt sind

Widerstände mit Gehäuse werden meist für Überlastbetrieb eingesetzt, wie als Vorwiderstand für Kondensatoren, als Bremswiderstand von Frequenzumrichtern oder für Überspannungsbetrieb.

Es können drei Überlastzustände unterschieden werden: zum Beispiel der Einzelimpuls (Notbremsung oder Strombegrenzung im Falle eines Kurzschlusses oder eines anderen abnormalen Betriebszustands), zum anderen die zyklische Belastung (z. B. das Bremsen eines Aufzugs) und der Dritte ist eine langanhaltende Überlast (z. B. wegen eines Systemfehlers).

In allen drei Fällen muss bei Impulsen unter 60 Sekunden die Leitungsmasse berücksichtigt werden, um die zulässige Überlast zu bestimmen. Die Leitungsmasse ist vom Ohmwert abhängig.

Was den Betrieb unter **zyklischer Belastung** angeht, so können wir die zulässige Bremsenergie unter Berücksichtigung der Einschaltdauer einfach berechnen. (Ton / Gesamtzeit): Bremskraft = Leistung * (1 / Einschaltdauer). Dies gilt jedoch nur, wenn die Periodendauer nicht länger als 60 Sekunden ist und die Einschaltzeit mindestens 6 Sekunden beträgt. Bei kürzeren Periodendauern greift eine Drossel. In der folgenden Tabelle wird die maximale Leistung, die bei verschiedenen zyklischen Belastungen und Periodendauern geliefert werden kann, dargestellt. Fairfild hat ein genaues thermisches Modell entwickelt, um die Drahttemperaturen bei unterschiedlichen Belastungen zu simulieren. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung.

ZYKLISCHE BELASTUNG

Modell	Pulsdauer 60 Sekunden			
	ED 2.5%	ED 10%	ED 25%	ED 50%
	kW	kW	kW	kW
RME 01S	20.4	5.4	2.4	1.2
RME 01M	34	9	4	2
RME 01L	51	13.5	6	3
RME 02M	68	18	8	4
RME 02L	102	27	12	6
RME 03L	153	40	18	9
RME 04L	204	54	24	12

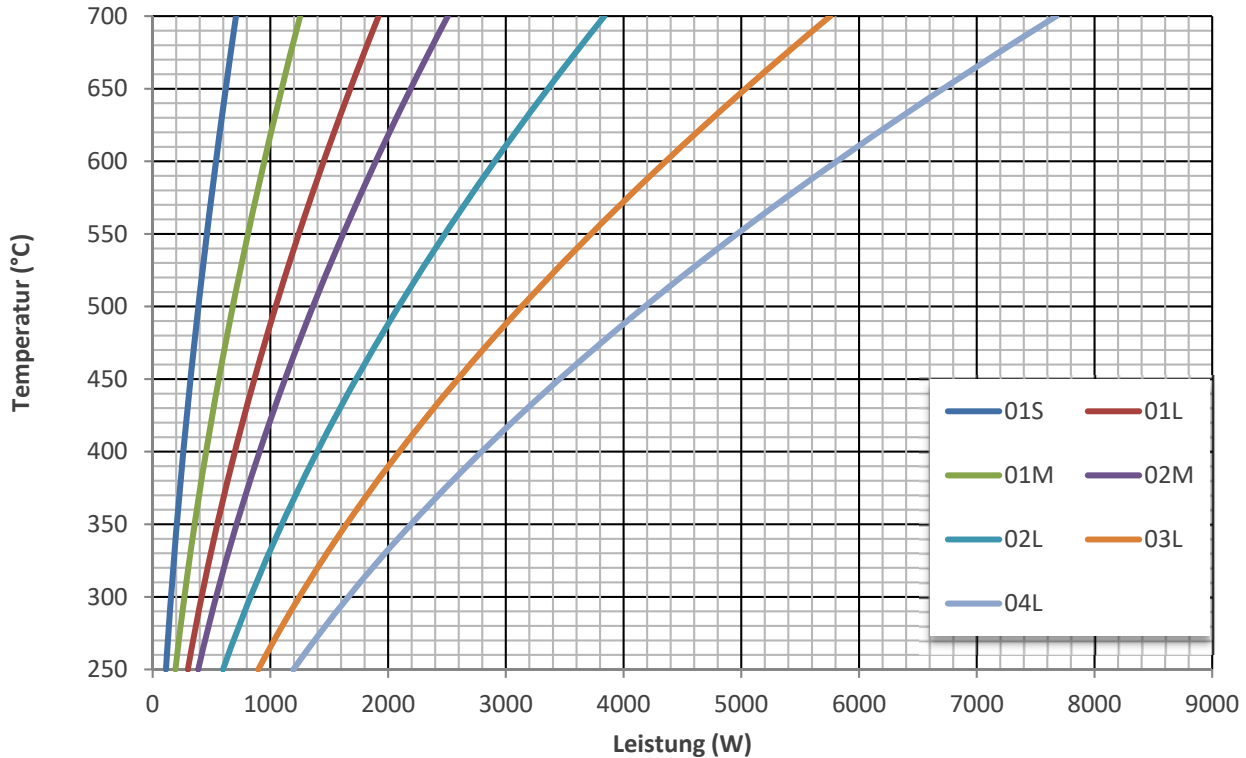
In der folgenden Tabelle ist für jeden Ohmwert (E12-Reihe) und für jedes Modell die dazugehörige Energieabsorption in kJ für kurze Impulse (kürzer als 0.5 s) angegeben. In der ersten Zeile steht die Nennleistung in W von jedem Modell.

P (W)	600	1000	1500	2000	3000	4500	6000
R (Ω)	01S	01M	01L	02M	02L	03L	04L
1.5							276
2.2	48			205		276	359
2.7	59			245		359	273
3.3	72			172	276	273	328
3.9	53			224	359	328	240
4.7	64	102		160	273	240	288
5.6	44	122		192	328	288	262
6.3	50	86	138	192	328	288	321
8.2	48	112	179	178	240	321	201
10	59	80	136	205	288	321	238
12	36	96	164	245	262	201	287
15	45	89	120	224	321	287	153
18	24	107	144	106	201	153	
22	30	67	131	128	287	172	140
27	36	82	160	95	153	140	170
33	28	45	100	107	172	170	120
39	33	53	119	82	140	120	150
47	23	64	143	100	170	150	97
56	28	47	76	165	120	97	119
63	31	53	86	90	120	97	146
82	22	41	70	106	150	146	262
100	27	50	85	128	97	201	321
120		32	60	107	119		201
150		40	75	82	146	287	238
180		48	48	82	140	172	287
220			59	64	170		
270			73				

LEISTUNGSTEMPERATURKURVE

Die RME-Serie kann Dauertemperaturen am Gehäuse von 300 °C ohne Schäden standhalten.

Die in diesem Datenblatt angegebene Nennleistung bezieht sich auf einen Widerstand, der in horizontaler Position montiert wurde (ohne dass Hitze nach unten abgegeben werden kann), bei einer Raumtemperatur von 25 °C und 600 °C am Draht.



Kennzeichnung

Jeder Widerstand ist mit folgenden Information gekennzeichnet:

Name des Produkts und Teilenummer

Ohm'scher Wert und Toleranz

Nennleistung UL und CE

Charge der Produktion im Format WW / YY

UL-Datei Nr.

Verpackung

Der Widerstand ist so verpackt, dass Transportschäden vermieden werden.

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen wurden sorgfältig geprüft. Fairfild ist nicht verantwortlich für Druckfehler oder Irrtümer. Alle Eigenschaften und Merkmale, die Gegenstand dieses Datenblatts sind, haben rein informativen Charakter. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen werden nur zu Informationszwecken angeboten und dürfen nicht als Garantie oder Zusicherung betrachtet werden, für die wir eine rechtliche Verantwortung übernehmen. Der Kunde trägt jede Verantwortung für den Gebrauch und die Anwendung von Fairfild-Produkten. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Personen oder Sachen im Falle unsachgemäßen Gebrauchs. Fairfild behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Copyright

Dieses Datenblatt unterliegt dem Urheberrecht. Fairfild behält sich alle Rechte für Übersetzungen in jegliche Sprachen, Neuauflagen, Wiederverwendung und Abbildungen vor.

Diese Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fairfild Italien weder elektronisch noch mechanisch, durch Fotokopie, oder in sonstiger Form reproduziert oder weitergegeben werden. Verstöße ziehen rechtliche Schritte nach sich und werden mit Geldstrafen, Entschädigungen für die entstandenen Kosten und Rechtskosten nach dem italienischen Urheberrechtsgesetz und den Regelungen, die innerhalb der Europäischen Union gelten, geahndet.

Bestellinformationen

RME/T XXX WWW RRRR 10%

Y T : Externer Thermoschalter 160±5 °C (Nennspannung: 250 V; Nennstrom: 16 A – UL Rating 10 A – OPTIONAL verfügbare Leitungen in der Klemme)

XXX Modell 01S, 01M, 01L, 02M, 02L, 03L, 04L

WWW Wattleistung (UL)

RRRR Widerstandswert (nominal bei 20 °C)

Beispiel

RME/T 04L 3kW 15R 10%

RME ist der Produktname

T bedeutet, dass der Clixon mitgeliefert wird

04L ist das Modell

3000 W ist die Wattleistung (UL Dauerleistung)

15R bedeutet, dass 15 Ω der nominale Ohmwert bei 20 °C ist

10% ist die Ohmwerttoleranz. In diesem Fall wird der Widerstandswert akzeptiert, wenn er zwischen 13.5 Ω ÷ 16.5 Ω ist.

RME wurde gemäß der E12-Reihe gebaut.