

Konfiguration zulässiger Achsdauerstrom

Drives vom Typ MDD 2000 sind flexibel in verschiedenen Anwendungen einsetzbar. Um die Flexibilität bei Anwendungen mit ungleicher Verteilung der angeforderten Achsdauerströme zu erhöhen ist es möglich, diese abweichend der Standardaufteilung zu konfigurieren. Der Parameter A-ICONT bietet die Möglichkeit den zulässigen Achsdauerstrom in Milliampere zu konfigurieren. Die Einstellung des Achsdauerstroms wird begrenzt durch folgende Bedingungen:

- A-ICONT ist kleiner gleich dem zulässigen Spitzenstrom der Achse (maximaler Spitzenstrom definiert durch Baugröße / Drivetype).
- A-ICONT ist kleiner gleich dem maximale Strom für den eine IGBT-Verlustleistung definiert ist.
- Die Summe der IGBT-Verlustleistungen aller Achsen, welche sich aus den Achsdauerströmen ergeben, ist kleiner als die erlaubte Gesamtsumme abhängig von Baugröße / Drivetype ($P_{\text{tot,maxD}}$).

Zwischen den Stützstellen in den nachfolgenden Tabellen wird linear interpoliert. Folgend sind die zulässigen Grenzwerte je nach Drivetype angegeben und einige Beispielkonfigurationen zur Verdeutlichung.

Beispielkonfigurationen

Zur Verdeutlichung werden drei gültige Kombinationen von Achsdauerströmen präsentiert. Die genutzten Daten sind in den Tabellen in den darauffolgenden Abschnitten dargestellt.

Baugröße 1-3 A/5 A/8 A Kombination

Es soll ein Gerät des Typs MDP2100-DDD-00 für eine Dreiachsanwendung eingesetzt werden, bei der eine Achse als Dauerstrom den drivetypischen Achsdauerstrom deutlich überschreitet.

- Der höchste Achsdauerstrom (8 A) ist kleiner als der maximale Spitzenstrom (15 A) des Geräts.
- Der höchste Achsdauerstrom (8 A) ist kleiner als der maximale Wert der Verlustleistungstabelle (12 A).
- Die Summe der Verlustleistungen ist geringer als 240 W. $P_{\text{tot}} = 54,3 \text{ W} + 73,0 \text{ W} + 103,8 \text{ W} = 231,1 \text{ W}$.

Baugröße 1-4 A/4 A/6 A Kombination

Es soll ein Gerät des Typs MDP2100-DDD-03 für eine Dreiachsanwendung eingesetzt werden, als Ersatz für ein MDD 100 Gerät mit zwei Achsen mit 4 A Dauerstrom. Eine dritte Achse die bisher mit einem eigenen Drive angesteuert wurde mit 6 A Dauerstrom soll ebenfalls mit dem MDD 2000 angesteuert werden.

- Der höchste Achsdauerstrom (6 A) ist kleiner als der maximale Spitzenstrom (15 A) des Geräts.
- Der höchste Achsdauerstrom (6 A) ist kleiner als der maximale Wert der Verlustleistungstabelle (12 A).
- Die Summe der Verlustleistungen ist geringer als 240 W. $P_{\text{tot}} = 63,4 \text{ W} + 63,4 \text{ W} + 82,9 \text{ W} = 209,7 \text{ W}$.

Baugröße 2-12 A/12 A/6 A Kombination

Es soll ein Gerät des Typs MDP2200-DDD-03 für eine Dreiachsanwendung eingesetzt werden. Zwei Achsen haben einen erhöhten Dauerstrombedarf mit 12 A, die dritte Achse benötigt nur 6 A Dauerstrom.

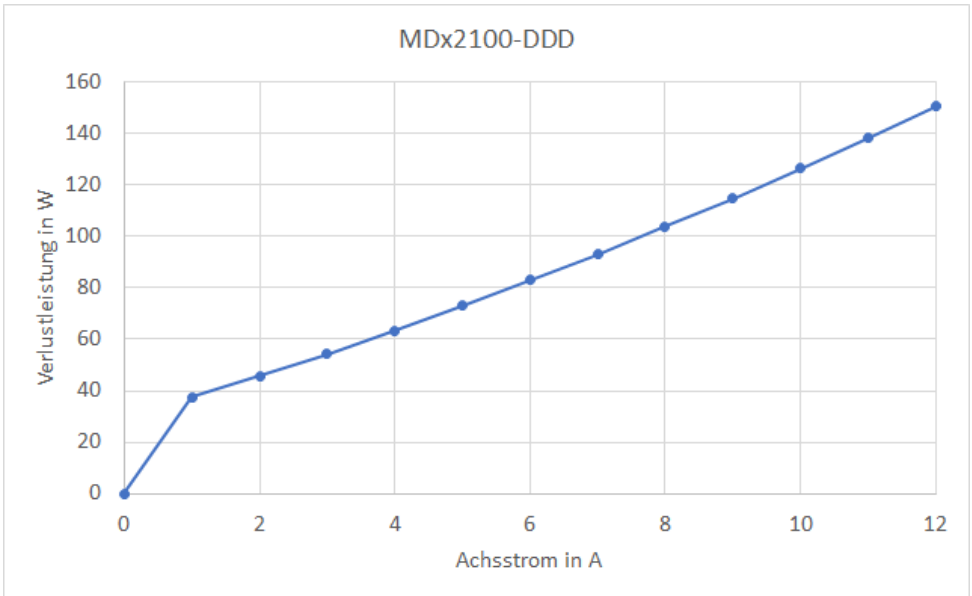
- Der höchste Achsdauerstrom (12 A) ist kleiner als der maximale Spitzenstrom (30 A) des Geräts.
- Der höchste Achsdauerstrom (12 A) ist kleiner als der maximale Wert der Verlustleistungstabelle (18 A).
- Die Summe der Verlustleistungen ist geringer als 480 W. $P_{\text{tot}} = 177,8 \text{ W} + 177,8 \text{ W} + 111,8 \text{ W} = 467,4 \text{ W}$.

Verlustleistungstabellen

MDx2100-DDD-xx

Die angegebenen Daten gelten für BG1 Geräte MDP2100-DDD-xx und MDD2100-DDD-xx. Für Geräte dieses Typs gilt eine maximale Verlustleistung des Gesamtgeräts von $P_{\text{tot,maxD}} = 240 \text{ W}$. Der maximale Spitzenstrom sind 15 A.

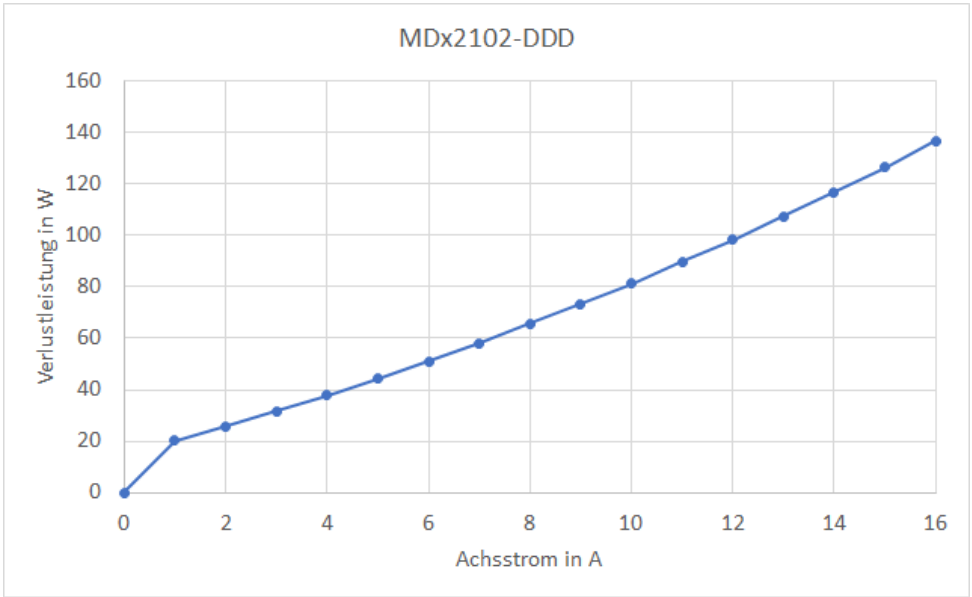
Achsdauerstrom in Milliampere	Verlustleistung in Watt
0	0
1000	37,4
2000	45,6
3000	54,3
4000	63,4
5000	73,0
6000	82,9
7000	93,1
8000	103,8
9000	114,9
10000	126,4
11000	138,3
12000	150,7



MDx2102-DDD-xx

Die angegebenen Daten gelten für die BG1 Geräte MDP2102-DDD-xx. Für Geräte dieses Typs gilt eine maximale Verlustleistung des Gesamtgeräts von $P_{\text{tot,maxD}} = 240 \text{ W}$. Der maximale Spitzenstrom sind 15 A.

Achsdauerstrom in Milliampere	Verlustleistung in Watt
0	0
1000	20,3
2000	25,7
3000	31,5
4000	37,7
5000	44,3
6000	51,1
7000	58,2
8000	65,6
9000	73,3
10000	81,3
11000	89,7
12000	98,4
13000	107,4
14000	116,8
15000	126,6
16000	136,7



MDx2200-HHH-xx

Die angegebenen Daten gelten für die BG2 Geräte MDP2200-HHH-xx. Für Geräte dieses Typs gilt eine maximale Verlustleistung des Gesamtgeräts von $P_{\text{tot,maxD}} = 480 \text{ W}$. Der maximale Spitzenstrom sind 30 A.

Achsdauerstrom in Milliampere	Verlustleistung in Watt
0	0
1000	62,8
2000	72,0
3000	81,6
4000	91,4
5000	101,5
6000	111,8
8000	133,1
10000	155,3
12000	177,8
14000	200,8
16000	224,6
18000	249,4

