

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Formelzeichen und Abkürzungen.....	8
5 Grundlegende Anforderungen.....	9
5.1 Messeinrichtungen	9
5.1.1 Allgemeines	9
5.1.2 Leistungsmessgeräte und Messwertwandler	10
5.1.3 Mechanische Ausgangsgrößen des Motors	10
5.2 Umrichterkonfiguration	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Konfiguration des vergleichbaren Umrichters für Bemessungsspannungen von bis zu 1 kV.....	10
5.2.3 Prüfung mit dem Umrichter für die finale Anwendung.....	11
6 Prüfverfahren für die Wirkungsgradbestimmung von umrichtergespeisten Motoren.....	11
6.1 Messung der aufgenommenen und abgegebenen Leistung.....	11
6.1.1 Prüfaufbau	11
6.1.2 Prüfverfahren.....	11
6.1.3 Wirkungsgradbestimmung.....	11
6.2 Messung in sieben normierten Betriebspunkten	11
7 Interpolation von Wirkungsgrad und Verlusten für einen beliebigen Betriebspunkt	12
7.1 Analytische Bestimmung der bezogenen Verluste für einen beliebigen Betriebspunkt.....	12
7.2 Zusätzliche Verluste aufgrund des Spannungsfalls im Frequenzumrichter	14
7.3 Alternative Betriebspunkte zur Bestimmung der Interpolationskoeffizienten	14
7.4 Optionale Bestimmung des Interpolationsfehlers.....	15
8 Andere Verfahren zur Verlustbestimmung	15
8.1 Alternative Wirkungsgrad-Bestimmungsmethode (AEDM)	15
8.2 Berechnung	16
Anhang A (informativ) Verluste von Wechselstrommotoren.....	17
A.1 Ständer und Läufer I^2R -Verluste P_{LSR} ($P_{LS} + P_{LR}$)	17
A.2 Eisenverluste (P_{Lfe})	17
A.3 Zusatzverluste (P_{LL})	18
A.4 Reibungs- und Ventilationsverluste (P_{Lfw}).....	18
A.5 Zusätzliche Oberschwingungsverluste (P_{LHL}).....	18

	Seite
Literaturhinweise	20
Bilder	
Bild 1 – Normierte Betriebspunkte.....	13
Tabellen	
Tabelle 1 – Normative Betriebspunkte	13
Tabelle 2 – Nicht-normative alternative Betriebspunkte.....	14
Tabelle A.1 – Empfohlene Aufteilung der Ventilations- und Reibungsverluste für IC411 selbstbelüftete Motoren	18