

Ökodesign-Anforderung | Hinweise zur Dokumentation

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, das mit den geltenden nationalen Normen vertraut ist.

Zur Installation und Inbetriebnahme der Komponenten ist die Beachtung der Dokumentation und der nachfolgenden Hinweise und Erklärungen unbedingt notwendig.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, stets die aktuell gültige Dokumentation zu verwenden.

Das Fachpersonal hat sicherzustellen, dass die Anwendung bzw. der Einsatz der beschriebenen Produkte alle Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Disclaimer

Diese Dokumentation wurde sorgfältig erstellt. Die beschriebenen Produkte werden jedoch ständig weiterentwickelt. Wir behalten uns das Recht vor, die Dokumentation jederzeit und ohne Ankündigung zu überarbeiten und zu ändern. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Dokumentation können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte geltend gemacht werden.

Marken

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® und XTS® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH.

Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Kennzeichnungen führen.



EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

Copyright

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Deutschland.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Fremdmarken

In dieser Dokumentation können Marken Dritter verwendet werden. Die zugehörigen Markenvermerke finden Sie unter: [▶ https://www.beckhoff.com/trademarks](https://www.beckhoff.com/trademarks).

Ökodesign-Anforderung | Inhalt des Dokuments

Produktinformationen gemäß VERORDNUNG (EU) 2019/1781 (ANHANG I, Abschnitt 4)

In diesem Dokument werden die von der EU-Ökodesign-Verordnung 2019/1781 und von der UK-Ecodesign Regulations (S.I. 2010 No. 2617 und S.I. 2021 No. 745) geforderten Punkte für die Economy-Frequenzumrichter AF1000 gelistet. Diese Punkte sind:

Index	Angaben zum Umrichter gemäß Verordnung 2019/1781	
(1)	Leistungsverluste in % der Nennausgangsscheinleistung	(0;25)
	(relative Motorständerfrequenz vs. relativer Drehmoment erzeugender Strom)	(0;50)
		(0;100)
		(50;25)
		(50;50)
		(50;100)
		(90;50)
		(90;100)
(1)	Verluste im Bereitschaftszustand	%
(2)	Effizienzniveau	W
(3)	Herstellernamen	
(3)	Handelsregisternummer	
(4)	Modellkennung	
(5)	Ausgangsscheinleistung	kVA
(6)	indikative Nennausgangsleistung PN	KW
(7)	Nennausgangsstrom	A
(8)	maximale Betriebstemperatur	°C
(9)	Nenneingangsfrequenz	Hz
(10)	Nenneingangsspannung	V
	Schaltfrequenz	kHz

Bei Index 1 werden zum einen die prozentualen Leistungsverluste der Nennausgangsscheinleistung in den von der Verordnung festgelegten achten Betriebspunkten sowie zum anderen die Verlustleistung im Bereitschaftszustand für jedes Gerät aufgelistet.

Die Betriebspunkte sind in der Verordnung mit zwei durch ein Semikolon getrennte Zahlen angegeben, wie z. B. „0;50“. Die erste Zahl ist die relative Motorständerfrequenz, die zweite Zahl gibt den relativen, das Drehmoment erzeugenden Strom an.

Ökodesign-Anforderung | 1 x 230 V, 50 Hz

Nenneingangsspannung $U_N = 1 \times 230 \text{ V}$, Nenneingangsfrequenz $f_N = 50 \text{ Hz}$

(1)	Leistungsverluste in % der Nennausgangsscheinleistung (relative Motorständerfrequenz vs. relativer Drehmoment erzeugender Strom)	(0;25)	2,22	1,63	1,62	2,34	2,24
		(0;50)	2,21	1,82	1,85	2,41	2,28
		(0;100)	2,55	2,70	2,40	2,86	2,71
		(50;25)	2,55	1,95	1,93	2,88	2,96
		(50;50)	2,59	2,39	2,28	2,94	3,02
		(50;100)	3,20	3,33	3,32	3,61	3,71
		(90;50)	3,00	3,26	3,28	3,47	3,69
		(90;100)	3,78	4,46	4,83	4,99	4,63
		Verluste im Bereitschaftszustand	%	0,68	0,31	0,19	0,63
W	5,00		5,00	5,00	5,00	5,00	
(2)	Effizienzniveau	IE 2	IE 2	IE 2	IE 2	IE 2	
(3)	Herstellername	Beckhoff Automation GmbH & Co. KG Hülshorstweg 20 33415 Verl Germany					
	Handelsregisternummer	Gütersloh HRA 7075					
(4)	Modellkennung	AF1103 -1x00	AF1107 -1x00	AF1115 -1x00	AF1203 -1x00	AF1207 -1x00	
(5)	Ausgangsscheinleistung	kVA	0,750	1,50	2,44	0,750	1,35
(6)	indikative Nennausgangsleistung PN	KW	0,375	0,750	1,50	0,375	0,750
(7)	Nennausgangsstrom	A	2,0	4,0	6,5	2,0	3,6
(8)	maximale Betriebstemperatur	°C	55				
(9)	Nenneingangsfrequenz	Hz	50				
(10)	Nenneingangsspannung	V	1 x 110 V AC _{-15%} ... 240 V AC ^{+10%}				
	Schaltfrequenz	kHz	4	4	4	4	4

Ökodesign-Anforderung | 3 x 400 V, 50 Hz

Nenneingangsspannung $U_N = 3 \times 400 \text{ V}$ | Nenneingangsfrequenz $f_N = 50 \text{ Hz}$

(1)	Leistungsverluste in % der Nennausgangsscheinleistung	(0;25)	2,09	2,13	1,48	1,59	1,17	1,23
		(0;50)	2,37	2,27	1,53	1,71	1,22	1,53
	(relative Motorständerfrequenz vs. relativer Drehmoment erzeugender Strom)	(0;100)	2,65	2,63	1,97	2,31	1,81	1,92
		(50;25)	2,42	2,43	1,85	2,04	1,35	1,73
		(50;50)	1,54	2,62	1,88	2,24	1,71	1,62
		(50;100)	3,06	2,84	2,44	2,89	2,40	2,60
		(90;50)	2,67	2,81	1,41	2,52	1,73	2,08
	Verluste im Bereitschaftszustand	(90;100)	2,59	2,84	2,88	2,95	2,14	3,11
		%	0,57	0,62	0,30	0,37	0,14	0,28
	W	9,9	10,7	9,0	10,9	7,5	12,0	
(2)	Effizienzniveau		IE 2	IE 2	IE 2	IE 2	IE 2	IE 2
(3)	Herstellername	Beckhoff Automation GmbH & Co. KG Hülshorstweg 20 33415 Verl Germany						
	Handelsregisternummer	Gütersloh HRA 7075						
(4)	Modellkennung	AF1103 -3x00	AF1107 -3x00	AF1115 -3x00	AF1203 -3x00	AF1207 -3x00	AF1222 -3x00	
(5)	Ausgangsscheinleistung	kVA	1,32	1,34	2,55	2,67	4,94	3,87
(6)	indikative Nennausgangsleistung PN	KW	0,750	0,750	1,50	1,50	3,00	2,20
(7)	Nennausgangsstrom	A	2,5	2,5	4,3	4,3	7,6	6,0
(8)	maximale Betriebstemperatur	°C	55					
(9)	Nenneingangsfrequenz	Hz	50					
(10)	Nenneingangsspannung	V	3 x 208 V AC _{-15%} ... 480 V AC ^{+8%}					
	Schaltfrequenz	kHz	4	4	4	4	4	4

Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® und XPlanar® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH. Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Kennzeichen führen.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 30.06.2026

Die Informationen in dieser Druckschrift enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.