

Konformitätsbescheinigung

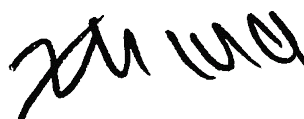
Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

Zertifikatsinhaber:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 5 71034 Böblingen DEUTSCHLAND
Produkt:	Konverter Hybrid-Wechselrichter
Modell(e):	AXIhycon 12H, AXIhycon 15H, AXIhycon 20H, AXIhycon 20H-YD
Kenndaten:	Siehe folgende Seiten.
Geprüft nach:	VDE-AR-N 4105:2018 DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Diese Konformitätsbescheinigung bescheinigt die Einhaltung der genannten Normen auf Basis einer freiwilligen Prüfung des Produktes. Sie bezieht sich ausschließlich auf das bei der TÜV SÜD Product Service GmbH eingereichte Prüfmuster und bescheinigt nicht die Qualität oder Sicherheit der Serienprodukte. Diese Bestätigung wurde gemäß dem TÜV SÜD Product Service Zertifizierungsprogramm für Photovoltaik und Netzintegration ausgestellt. Details siehe bitte: www.tuvsud.com/ps-zert

Prüfbericht Nr.: 7040924037143-00

Datum, 2024-10-14



(Zhengdong Ma)

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 096640 0031 Rev. 00**

Modell	AXIhycon 12H	AXIhycon 15H	AXIhycon 20H
PV-Eingangsparemeter:			
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V		
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V		
Max. Eingangsstrom	DC 4*20 A		
Isc PV (absolutes Maximum)	DC 4*30 A		
Batterie:			
Akku-Typ	Li-ion		
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V		
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A		
AC-Ausgangsparemeter:			
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	12000 VA	15000 VA	20000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE AC 230/400 V		
Nennfrequenz	50 Hz		
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 17.3 A	AC 21.7 A	AC 28.9 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8		

Modell	AXIhycon 20H-YD
PV-Eingangsparemeter:	
Max. Eingangsspannung	DC 1000 V
MPPT-Spannungsbereich	DC 200, ..., 850 V
Max. Eingangsstrom	DC 4*20 A
Isc PV (absolutes Maximum)	DC 4*30 A
Batterie:	
Akku-Typ	Li-ion
Batteriespannungsbereich	DC 120, ..., 800 V
Max. Lade-/Entladestrom	DC 50/50 A
AC-Ausgangsparemeter:	
Max. (Nenn-)Scheinausgangsleistung	20000 VA
Nennausgangsspannung	3/N/PE AC 230/400 V
Nennfrequenz	50 Hz
Max. (Nenn-)Ausgangsstrom	AC 28.9 A
Leistungsfaktorbereich	-0.8, ..., 1, ..., +0.8

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

E.4 Einheitenzertifikat

Einheitenzertifikat	No. 7040924037143-00	
Hersteller	AXITEC Energy GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 5, 71034 Böblingen, GERMANY	
Typ der Stromerzeugungseinheit	[Hybrid-Wechselrichter]: AXIhycon 12H, AXIhycon 15H, AXIhycon 20H, AXIhycon 20H-YD Anmerkung: Zertifiziert für das repräsentative Modell AXIhycon 20H-YD von Familiendesignprodukten. Ergebnisse der Messung von AXIhycon 20H-YD können auf der Grundlage der Übertragbarkeitsregel der Messungen in DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124) auf die anderen Modelle übertragen werden -100):2020.	
<input checked="" type="checkbox"/> Wandler	<input type="checkbox"/> Asynchrongenerator	<input type="checkbox"/> Synchrongenerator
<input type="checkbox"/> Stirlinggenerator	<input type="checkbox"/> Brennstoffzelle	<input type="checkbox"/> Andere
Bewertungswerte	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	19.97 kW
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$	20.18 kVA
	Nennspannung	3/N/PE AC 230/400 V
Nennwerte	Nennstrom (AC) I_r	28.9 Aa.c.
Nennwerte	Max. aktuell (AC) I_{max}	30.4 Aa.c.
Nennwerte	Anfänglicher Kurzschlussstrom I_k''	50.0 Aa.c.
Regeln für die Netzwerkverbindung	VDE-AR-N 4105:2018-11/Korrigendum 1:2020-10 An das Niederspannungsverteilungsnetz angeschlossene Generatoren – Technische Anforderungen für den Anschluss an und den Parallelbetrieb mit Niederspannungsverteilungsnetzen.	
Testanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 „Netzintegration von Energieerzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen für Stromerzeugungsanlagen, die für den Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz vorgesehen sind.	
Das oben genannte Stromerzeugegerät erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

E.5 Prüfbericht „Netzwerkinteraktionen“ für Erzeugungsanlagen mit einem Eingangsstrom > 75 A

Auszug aus dem Prüfbericht zum Gerätezertifikat „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“		No. 7040924037143-00
Hersteller der Erzeugungseinheit:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 5, 71034 Böblingen, GERMANY	
Herstellerangaben:	Art des Systems	Wechselrichter für PV- und Batteriesystem
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	12 kW (AXIhycon 12H) 15 kW (AXIhycon 15H) 20 kW (AXIhycon 20H, AXIhycon 20H-YD)
	Nennspannung	3/N/PE AC 230/400 V
Messzeitraum:	Von 2023-11-09 nach 2024-01-11 und von 2024-07-31 nach 2024-08-25, 2024-09-13	

Schnelle Spannungsänderungen und Flackern (DIN EN 61000-3-11)				
Phase	P_{st}	d(t) - 500ms [%]	dc [%]	dmax [%]
Limit	1.0	3.3%	3.3%	4%
L1	0.57	0.00	0.23	0.75
L2	0.57	0.00	0.20	0.70
L3	0.58	0.00	0.21	0.72
P_{It} gemessen	0.41/0.41/0.41		P_{It} Grenze	0.65
	d(t) - 500ms [%]		dc [%]	dmax [%]
START	0.00		0.01	0.08
STOPPEN	0.00		0.03	0.40
GRENZE	3.3%		3.3%	4%
Ergänzende Angaben:				

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 096640 0031 Rev. 00**

Harmonische IEC 61000-3-12(>16 A and ≤75 A) (AXIhycon 20H-YD)													
L1													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.060	0.089	0.067	0.037	0.062	0.078	0.069	0.116	0.116	0.140	0.155	8%	8%
3	0.040	0.046	0.045	0.031	0.041	0.045	0.033	0.047	0.031	0.033	0.034	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.040	0.047	0.043	0.061	0.058	0.044	0.038	0.045	0.040	0.075	0.143	4%	4%
5	0.501	0.262	0.409	0.508	0.569	0.569	0.586	0.620	0.639	0.676	0.696	10.7%	10.7%
6	0.037	0.046	0.024	0.016	0.021	0.023	0.020	0.026	0.022	0.030	0.035	2.67%	2.67%
7	0.383	0.207	0.120	0.209	0.278	0.317	0.311	0.281	0.267	0.262	0.253	7.2%	7.2%
8	0.037	0.039	0.035	0.034	0.038	0.035	0.033	0.038	0.033	0.039	0.045	2%	2%
9	0.019	0.027	0.023	0.016	0.020	0.029	0.029	0.034	0.037	0.044	0.055	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.026	0.026	0.033	0.035	0.036	0.039	0.038	0.038	0.043	0.041	0.043	1.6%	1.6%
11	0.092	0.243	0.074	0.070	0.178	0.216	0.247	0.281	0.286	0.289	0.267	3.1%	3.1%
12	0.038	0.035	0.018	0.015	0.020	0.024	0.022	0.030	0.030	0.036	0.043	1.33%	1.33%
13	0.064	0.337	0.172	0.031	0.104	0.171	0.187	0.201	0.224	0.239	0.241	2%	2%
14	0.029	0.029	0.026	0.019	0.029	0.031	0.029	0.030	0.030	0.032	0.039	-	-
15	0.020	0.026	0.025	0.020	0.024	0.027	0.026	0.030	0.030	0.032	0.034	-	-
16	0.021	0.030	0.025	0.017	0.033	0.032	0.033	0.031	0.030	0.032	0.035	-	-
17	0.180	0.127	0.173	0.096	0.046	0.121	0.170	0.192	0.190	0.202	0.207	-	-
18	0.023	0.032	0.029	0.023	0.020	0.023	0.024	0.029	0.026	0.029	0.033	-	-
19	0.096	0.100	0.168	0.137	0.034	0.088	0.135	0.163	0.176	0.176	0.176	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 096640 0031 Rev. 00**

20	0.027	0.027	0.025	0.020	0.027	0.032	0.028	0.030	0.029	0.033	0.036	-	-
21	0.019	0.023	0.025	0.024	0.025	0.026	0.028	0.031	0.030	0.031	0.033	-	-
22	0.016	0.026	0.026	0.030	0.024	0.033	0.035	0.036	0.035	0.035	0.039	-	-
23	0.108	0.076	0.070	0.137	0.068	0.054	0.106	0.148	0.168	0.195	0.193	-	-
24	0.025	0.034	0.027	0.029	0.029	0.029	0.030	0.033	0.032	0.033	0.036	-	-
25	0.092	0.127	0.022	0.140	0.099	0.035	0.076	0.132	0.148	0.161	0.169	-	-
26	0.015	0.030	0.018	0.028	0.022	0.029	0.032	0.035	0.036	0.042	0.051	-	-
27	0.014	0.021	0.024	0.027	0.028	0.027	0.030	0.033	0.033	0.039	0.045	-	-
28	0.016	0.029	0.022	0.030	0.025	0.029	0.034	0.040	0.038	0.048	0.062	-	-
29	0.099	0.071	0.073	0.090	0.105	0.041	0.061	0.101	0.134	0.150	0.162	-	-
30	0.018	0.024	0.027	0.020	0.025	0.021	0.022	0.026	0.028	0.032	0.036	-	-
31	0.062	0.057	0.099	0.064	0.109	0.050	0.035	0.079	0.111	0.137	0.147	-	-
32	0.021	0.022	0.020	0.020	0.022	0.023	0.029	0.032	0.035	0.037	0.048	-	-
33	0.014	0.019	0.021	0.020	0.027	0.026	0.026	0.029	0.030	0.031	0.033	-	-
34	0.019	0.027	0.027	0.019	0.032	0.024	0.028	0.034	0.036	0.042	0.049	-	-
35	0.070	0.041	0.073	0.025	0.088	0.061	0.028	0.052	0.082	0.106	0.129	-	-
36	0.015	0.019	0.018	0.010	0.022	0.017	0.017	0.023	0.025	0.029	0.033	-	-
37	0.042	0.044	0.065	0.032	0.084	0.067	0.025	0.042	0.071	0.094	0.109	-	-
38	0.019	0.023	0.020	0.015	0.026	0.023	0.024	0.029	0.033	0.042	0.052	-	-
39	0.013	0.019	0.016	0.018	0.021	0.024	0.024	0.026	0.029	0.030	0.033	-	-
40	0.019	0.024	0.017	0.015	0.027	0.022	0.018	0.030	0.033	0.041	0.052	-	-
THC/iref	0.715	0.612	0.572	0.638	0.724	0.753	0.795	0.865	0.901	0.960	0.991	23%	13%
PWHD	1.422	1.303	1.495	1.449	1.404	1.120	1.344	1.790	2.059	2.332	2.504	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

L2													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.057	0.084	0.074	0.056	0.086	0.120	0.120	0.171	0.181	0.187	0.174	8%	8%
3	0.046	0.052	0.049	0.038	0.048	0.055	0.043	0.053	0.050	0.056	0.056	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.043	0.051	0.045	0.051	0.054	0.051	0.047	0.046	0.042	0.077	0.152	4%	4%
5	0.521	0.278	0.393	0.499	0.561	0.557	0.574	0.610	0.632	0.661	0.677	10.7%	10.7%
6	0.038	0.050	0.040	0.035	0.037	0.040	0.036	0.041	0.040	0.050	0.067	2.67%	2.67%
7	0.394	0.219	0.128	0.228	0.299	0.336	0.324	0.296	0.285	0.282	0.265	7.2%	7.2%
8	0.054	0.048	0.047	0.051	0.058	0.047	0.045	0.050	0.044	0.049	0.057	2%	2%
9	0.036	0.039	0.035	0.035	0.036	0.038	0.038	0.044	0.050	0.060	0.073	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.036	0.043	0.041	0.039	0.041	0.044	0.044	0.046	0.046	0.045	0.044	1.6%	1.6%
11	0.100	0.243	0.080	0.075	0.183	0.218	0.250	0.285	0.287	0.291	0.265	3.1%	3.1%
12	0.040	0.041	0.038	0.036	0.037	0.038	0.037	0.042	0.043	0.054	0.069	1.33%	1.33%
13	0.067	0.346	0.177	0.036	0.109	0.177	0.199	0.217	0.242	0.255	0.256	2%	2%
14	0.039	0.043	0.039	0.037	0.040	0.041	0.040	0.042	0.041	0.042	0.049	-	-
15	0.035	0.038	0.036	0.035	0.036	0.037	0.036	0.037	0.038	0.041	0.045	-	-
16	0.038	0.038	0.038	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.039	0.040	-	-
17	0.183	0.125	0.177	0.096	0.054	0.122	0.166	0.190	0.184	0.196	0.206	-	-
18	0.038	0.042	0.040	0.038	0.039	0.041	0.040	0.044	0.045	0.044	0.056	-	-
19	0.102	0.102	0.172	0.138	0.042	0.097	0.147	0.173	0.184	0.184	0.190	-	-
20	0.038	0.043	0.042	0.041	0.041	0.045	0.043	0.044	0.044	0.041	0.043	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

21	0.035	0.036	0.036	0.035	0.037	0.037	0.038	0.039	0.041	0.040	0.043	-	-
22	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040	0.042	0.042	0.042	0.043	0.041	0.042	-	-
23	0.113	0.087	0.072	0.140	0.069	0.058	0.110	0.148	0.163	0.186	0.182	-	-
24	0.046	0.051	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.053	0.055	0.050	0.056	-	-
25	0.097	0.134	0.038	0.151	0.100	0.046	0.090	0.142	0.161	0.174	0.181	-	-
26	0.036	0.039	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.046	0.048	0.054	0.065	-	-
27	0.035	0.036	0.036	0.035	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.046	0.052	-	-
28	0.038	0.039	0.039	0.038	0.039	0.042	0.045	0.049	0.050	0.053	0.060	-	-
29	0.102	0.070	0.076	0.093	0.108	0.047	0.063	0.102	0.134	0.148	0.158	-	-
30	0.036	0.038	0.039	0.038	0.039	0.040	0.040	0.042	0.044	0.048	0.057	-	-
31	0.066	0.063	0.102	0.069	0.120	0.057	0.046	0.086	0.121	0.148	0.159	-	-
32	0.036	0.039	0.039	0.037	0.039	0.038	0.039	0.041	0.047	0.043	0.050	-	-
33	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.039	0.042	-	-
34	0.035	0.036	0.035	0.036	0.036	0.037	0.039	0.040	0.044	0.046	0.047	-	-
35	0.075	0.048	0.077	0.034	0.091	0.062	0.036	0.059	0.085	0.108	0.128	-	-
36	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.038	0.040	0.047	0.058	-	-
37	0.055	0.050	0.066	0.038	0.090	0.071	0.036	0.053	0.080	0.100	0.117	-	-
38	0.035	0.035	0.036	0.035	0.037	0.037	0.036	0.038	0.041	0.046	0.050	-	-
39	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035	0.036	0.038	0.042	-	-
40	0.034	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.038	0.039	0.043	0.049	-	-
THC/lre f	0.756	0.648	0.590	0.661	0.749	0.778	0.819	0.893	0.933	0.982	1.007	23%	13%
PWHD	1.648	1.503	1.683	1.652	1.599	1.351	1.557	1.951	2.210	2.441	2.626	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

L3													
Leistung P/Pn [%]	0-5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	IEC 61000-3-12 Grenze	
Ordinalzahl	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	1 Phase [%]	3 Phase [%]
2	0.078	0.091	0.094	0.082	0.107	0.133	0.141	0.192	0.199	0.208	0.201	8%	8%
3	0.059	0.057	0.048	0.036	0.041	0.044	0.038	0.056	0.041	0.046	0.048	21.6%	Nicht festgelegt
4	0.044	0.060	0.057	0.071	0.068	0.061	0.057	0.058	0.052	0.084	0.147	4%	4%
5	0.496	0.257	0.396	0.504	0.564	0.558	0.577	0.615	0.632	0.671	0.681	10.7%	10.7%
6	0.046	0.049	0.039	0.035	0.037	0.038	0.035	0.042	0.036	0.040	0.044	2.67%	2.67%
7	0.400	0.211	0.121	0.220	0.287	0.328	0.314	0.289	0.276	0.272	0.258	7.2%	7.2%
8	0.044	0.051	0.044	0.044	0.048	0.040	0.041	0.047	0.045	0.044	0.057	2%	2%
9	0.042	0.040	0.036	0.035	0.035	0.037	0.038	0.047	0.051	0.068	0.078	3.8%	Nicht festgelegt
10	0.042	0.039	0.037	0.036	0.037	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.052	1.6%	1.6%
11	0.092	0.252	0.088	0.073	0.186	0.219	0.262	0.292	0.291	0.293	0.269	3.1%	3.1%
12	0.041	0.041	0.037	0.035	0.037	0.038	0.037	0.042	0.041	0.042	0.054	1.33%	1.33%
13	0.070	0.343	0.176	0.036	0.103	0.170	0.191	0.210	0.238	0.250	0.248	2%	2%
14	0.037	0.041	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.040	0.040	0.039	0.042	-	-
15	0.035	0.036	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.039	0.038	0.040	0.046	-	-
16	0.039	0.040	0.040	0.037	0.040	0.039	0.042	0.042	0.042	0.039	0.040	-	-
17	0.179	0.125	0.179	0.101	0.050	0.124	0.171	0.191	0.191	0.209	0.216	-	-
18	0.038	0.041	0.040	0.038	0.038	0.042	0.040	0.042	0.042	0.039	0.044	-	-
19	0.100	0.105	0.167	0.138	0.044	0.094	0.139	0.168	0.184	0.183	0.189	-	-
20	0.043	0.047	0.044	0.044	0.045	0.046	0.043	0.045	0.045	0.040	0.040	-	-

Konformitätsbescheinigung

Nr. **ESY 096640 0031 Rev. 00**

21	0.043	0.038	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.040	0.040	0.038	0.039	-	-
22	0.038	0.042	0.040	0.043	0.040	0.042	0.045	0.045	0.047	0.042	0.045	-	-
23	0.116	0.092	0.072	0.148	0.079	0.061	0.109	0.152	0.170	0.195	0.186	-	-
24	0.057	0.065	0.064	0.065	0.065	0.064	0.065	0.066	0.067	0.049	0.048	-	-
25	0.098	0.130	0.040	0.144	0.102	0.046	0.084	0.134	0.149	0.164	0.173	-	-
26	0.039	0.043	0.041	0.042	0.044	0.044	0.045	0.048	0.048	0.048	0.055	-	-
27	0.035	0.036	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.041	0.041	0.042	0.046	-	-
28	0.039	0.040	0.042	0.043	0.043	0.042	0.045	0.052	0.050	0.050	0.056	-	-
29	0.102	0.070	0.085	0.094	0.114	0.050	0.059	0.100	0.133	0.150	0.161	-	-
30	0.036	0.038	0.038	0.037	0.039	0.038	0.040	0.041	0.041	0.041	0.046	-	-
31	0.067	0.063	0.099	0.064	0.115	0.058	0.044	0.084	0.116	0.140	0.151	-	-
32	0.036	0.038	0.037	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.043	0.041	0.046	-	-
33	0.034	0.034	0.035	0.034	0.035	0.035	0.035	0.037	0.037	0.037	0.039	-	-
34	0.035	0.037	0.037	0.035	0.037	0.038	0.038	0.041	0.045	0.047	0.050	-	-
35	0.078	0.049	0.078	0.035	0.095	0.069	0.036	0.056	0.084	0.106	0.130	-	-
36	0.034	0.035	0.035	0.034	0.036	0.036	0.035	0.035	0.036	0.038	0.041	-	-
37	0.054	0.048	0.063	0.038	0.085	0.068	0.036	0.050	0.076	0.095	0.112	-	-
38	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.041	0.047	-	-
39	0.033	0.034	0.034	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.038	-	-
40	0.034	0.035	0.034	0.036	0.035	0.036	0.035	0.037	0.039	0.043	0.051	-	-
THC/lre f	0.746	0.643	0.596	0.668	0.752	0.777	0.822	0.899	0.934	0.987	1.004	23%	13%
PWHD	1.666	1.526	1.701	1.676	1.626	1.375	1.546	1.937	2.194	2.409	2.570	23%	22%

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

E.6 Zertifikat des Netzwerk- und Systemschutzes

Zertifikat des NS-Schutzes	No. 7040924037143-00	
Hersteller	AXITEC Energy GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 5, 71034 Böblingen, GERMANY	
Art des NS-Schutzes		
Zentraler NS-Schutz	<input type="checkbox"/>	
Integrierter NS-Schutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Dem Typ der Energieerzeugungseinheit zugeordnet AXIhycon 12H, AXIhycon 15H, AXIhycon 20H, AXIhycon 20H-YD
Regeln für die Netzwerkverbindung	VDE-AR-N 4105:2018-11/Korrigendum 1:2020-10 An das Niederspannungsverteilungsnetz angeschlossene Generatoren – Technische Anforderungen für den Anschluss an und den Parallelbetrieb mit Niederspannungsverteilungsnetzen.	
Testanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 „Netzintegration von Energieerzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen für Stromerzeugungsanlagen, die für den Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz vorgesehen sind.	
Der oben genannte Netzwerk- und Anlagenschutz entspricht den Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

E.7 Voraussetzung für den Prüfbericht zum NS-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht zum NS-Schutz „Bestimmung elektrischer Eigenschaften“		No. 7040924037143-00	
NS-Schutzprüfbericht			
Art des NS-Systems:	Integrierter NS-Schutz	Weitere Herstellerangaben	
Softwareversion:	A1		
Hersteller:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 5, 71034 Böblingen, GERMANY		
Messzeitraum:	Von 2023-11-09 nach 2024-01-11 und von 2024-07-31 nach 2024-08-25, 2024-09-13		
Wechselrichter(n) (AXIhycon 20H-YD)			
Schutzfunktion	Einstellungswert	Auslösewert	Pausenzeit NS-Schutz *
Überspannungsschutz U >>	$1.25 \cdot U_n$	L1-N/L2-N/L3-N: 287.60 V / 287.44 V / 287.51 V L1-N: 286.82 V L2-N: 287.01 V L3-N: 286.79 V	L1-N/L2-N/L3-N: 125 ms L1-N: 124 ms L2-N: 128 ms L3-N: 127 ms
Überspannungsschutz U >	$1.10 \cdot U_n$	$1,10 \cdot U_n$	ms**
Spannungsabfallschutz U <	$0.8 \cdot U_n$	L1-N/L2-N/L3-N: 183.68 V / 183.69 V / 183.59 V L1-N: 183.86 V L2-N: 183.30 V L3-N: 182.82 V	L1-N/L2-N/L3-N: 3031 ms L1-N: 3026 ms L2-N: 3016 ms L3-N: 3019 ms
Spannungsabfallschutz U <<	$0.45 \cdot U_n$	L1-N/L2-N/L3-N: 103.84 V / 103.83 V / 103.82 V L1-N: 103.18 V L2-N: 103.44 V L3-N: 103.77 V	L1-N/L2-N/L3-N: 328 ms L1-N: 327 ms L2-N: 325 ms L3-N: 325 ms
Frequenzabfallschutz f <	47.5 Hz	47.50 Hz	132 ms
Frequenzerhöhungsschutz f >	51.5 Hz	51.50 Hz	135 ms
<p>*: Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal am Kuppelschalter. Bei der Planung des Stromerzeugungssystems muss die Reaktionszeit des Schnittstellenschalters zum oben angegebenen maximalen Zeitwert addiert werden. Die Abschaltzeit (Summe aus Auslösezeit des NS-Schutzes plus Ansprechzeit des Schnittstellenschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.**: Verification disconnection time of moving 10-min-average value.</p> <p>Trennzeit wie unten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 494.6 s (L1-N) / 493.8 s (L2-N) / 471.2 s (L3-N) (Von 600s@Un nach 112%Un) Dauerbetrieb (L1-N/L2-N/L3-N) (Von 600s@Un nach 108%Un) 298.5 s (L1-N) / 302.5 s (L2-N) / 263.8 s (L3-N) (Von 600s@106%Un nach 114%Un) 			

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 096640 0031 Rev. 00

<input checked="" type="checkbox"/> as integrated NS protection	
Dem Typ der Energieerzeugungseinheit zugeordnet	Hybrid-Wechselrichter: AXIhycon 12H, AXIhycon 15H, AXIhycon 20H, AXIhycon 20H-YD
Integrierter Schnittstellenschaltertyp	In Reihe geschaltete Relais sowohl für den Neutralleiter als auch für den Außenleiter; Leistungsrelaistyp: HF161F-40W/12-HTF(967)(A38)
Reaktionszeit des Schnittstellenschalters für integrierten NS-Schutz	Die Reaktionszeit des Schnittstellenschalters: Betriebszeit: Max. 10 ms Veröffentlichkeitsdatum: Max. 20 ms
Die Überprüfung der gesamten Funktionskette „Integrierter NS-Schutz – Schnittstellenschalter“ hat zu einer erfolgreichen Abschaltung geführt.	<input checked="" type="checkbox"/>