



**BUREAU
VERITAS**

Samsvarssertifikat

Søker: Pramac Storage Systems GmbH
Marktstraße 185
72793 Pfullingen
Germany

Produkt: Batteriomformer

Modell: 420P050 (PBI 50K)
421P050 (PBI 50K-PC)
420P088 (PBI 88K)
421P100 (PBI 88K-PC)

Omformer for trefase parallellkobling til offentlig nett. Nettverksovervåkings- og frakoblingsenheten er en integrert del av den ovennevnte modellen.

Gjeldende dokumenter:

Tekniske funksjonskrav til tilknytnings- og nettleieavtale for innmatingskunder i lavspenningsnettet, RENBLAD 342-V2.0:2020-06
Nasjonal veileder for funksjonskrav i kraftsystemet, NVF:2022-07

Brukte regler og standarder:

EN 50549-1:2019, NEK EN 50549-1:2019

Krav til generering av anlegg som skal kobles parallelt med distribusjonsnett - Del 1: Tilkobling til et LV distribusjonsnett - Generering av anlegg til og med type B

- 4.4 Normalt driftsområde
- 4.5 Immunitet mot forstyrrelser
- 4.6 Aktiv respons på frekvensavvik
- 4.7 Effekterespons på spenningsvariasjoner og spenningsendringer
- 4.8 EMC og kraftkvalitet
- 4.9 Grensesnittbeskyttelse
- 4.10 Tilkobling og begynn å generere elektrisk strøm
- 4.11 Opphør og reduksjon av aktiv effekt på settpunkt
- 4.13 Krav til enkel feiltoleranse for grensesnittbeskyttelsessystem og grensesnittbryter

DIN VDE V 0124-100:2020 (5.5.2.1 Funksjonell sikkerhet for nettverks- og systembeskyttelse)

Nettintegrering av generatoranlegg - Lavspent - Testkrav for generatoraggregater som skal kobles til og drives parallelt med lavspendistribusjonsnett

Kommisjonsforordningen (EU) 2016/631 av 14. april 2016

Etablering av nettkode om krav til netttilkobling av generatorer (NC RFG).
Typegodkjenning for produksjonsenheter til bruk i Type A- og Type B anlegg.

Ved utstedelsen av dette sertifikatet svarer prinsippet for beskyttelse av grensesnittet for et produkt av typen nevnt ovenfor til sikkerhetsspesifikasjonene for den spesifiserte bruken i samsvar med forskriftene.

Rapportens nummer: 23TH0331-EN50549-1_0 **Sertifiseringsprogram:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01
18TH0270_TR3_2

Sertifikatets nummer: U23-0765 **Utstedelsesdato:** 2023-09-01



Institutt for sertifisering Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH Akkreditert i henhold til DIN EN ISO/IEC 17065

Testlaboratorium akkreditert i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025

En delvis representasjon av sertifikatet krever skriftlig godkjenning av Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH



Annex to the EN 50549-1 certificate of compliance No. U23-0765

**BUREAU
VERITAS**

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

No. 23TH0331-EN50549-1_0

Type Approval and declaration of compliance with the requirements of EN 50549-1 and Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016

Manufacturer / applicant	Pramac Storage Systems GmbH Marktstraße 185 72793 Pfullingen Germany
---------------------------------	---

Micro-generator Type	Battery inverter
-----------------------------	------------------

	420P050 (PBI 50K)	421P050 (PBI 50K-PC)	420P088 (PBI 88K)	421P100 (PBI 88K-PC)
Max. DC Voltage [V]	1000	1000	1000	1000
DC voltage range [V]	280 - 900	280 - 900	280 - 900	280 - 900
Max. charge current [A]	155	155	155	155
Max. discharge current [A]	155	155	155	155
Output AC voltage [V]	400, 3 wire, PE Voltage range 200 ¹⁾ – 400	400, 3 wire, PE Voltage range 200 ¹⁾ – 400	400, 3 wire, PE Voltage range 200 ¹⁾ – 400	400, 3 wire, PE Voltage range 200 ¹⁾ – 400
Max AC current [A]	128	128	128	128
Active Power [kW]	50	50	88	88
Apparent power [kVA]	50	50	88	88

Firmware version	310-01-07-xx (with xx = 20 or higher)
-------------------------	---------------------------------------

¹⁾ The minimum certified nominal output AC voltage is 200V, L-L.
The minimum nominal output AC voltage at which the inverter is able to operate is 180V, L-L.

Type:	Connection box
--------------	----------------

	940P300
Max. DC voltage [V]	1000
Rated AC Voltage [V]	400
Max. AC current [A]	128
Max. DC current [A]	155



BUREAU
VERITAS

Annex to the EN 50549-1 certificate of compliance No. U23-0765

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

No. 23TH0331-EN50549-1_0

Description of the structure of the power generation unit:

The power generation unit is equipped with a DC and line-side EMC filter. The power generation unit has no galvanic isolation between DC input and AC output. Output switch-off is performed with single-fault tolerance based on the inverter bridge and two series-connected relays in each line. This enables a safe disconnection of the power generation unit from the network in case of error.

Note:

The settings of the interface protection are password protected adjustable.

In case the above stated generators are used with an external protection device, the protection settings of the inverters are to be adjusted according to the manufacturer's declaration.

The above stated generators are tested according to the requirements in the EN 50549-1:2019 Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016. Any modification that affects the stated tests must be named by the manufacturer/supplier of the product to ensure that the product meets all requirements.