

Title (en)

POWER ELECTRONICS ASSEMBLY AND DOMESTIC APPLIANCE, IN PARTICULAR A BOILING WATER STORAGE TANK

Title (de)

LEISTUNGSELEKTRONIKBAUGRUPPE UND HAUSTECHNIKGERÄT, INSBESONDERE KOCHENDWASSERSPEICHER

Title (fr)

MODULE D'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE ET APPAREIL DOMOTIQUE, EN PARTICULIER LE RÉSERVOIR D'EAU BOUILLANTE

Publication

EP 4236619 A1 20230830 (DE)

Application

EP 22200952 A 20221011

Priority

DE 102022104244 A 20220223

Abstract (en)

[origin: US2023266041A1] A power electronics assembly of a domestic appliance includes a first relay controlling an electrical contact between a first current-carrying conductor and an electric consumer. The assembly further includes a semiconductor switching element that switches the electrical contact between the first current-carrying conductor and the electric consumer and is arranged in parallel with the first relay. A controller is programmed to activate the semiconductor switching element to switch on the electrical consumer before the first relay is closed.

Abstract (de)

Die vorliegende Offenbarung betrifft eine Leistungselektronikbaugruppe (1) eines Haustechnikgeräts, insbesondere Warmwassergeräts wie Schnellheizer, Warmwasserspeicher, Kochendwassergerät, sowie ein zugehöriges Haustechnikgerät. Die Leistungselektronikbaugruppe weist auf: ein erstes Relais (K1), das einen elektrischen Kontakt zwischen einem ersten stromführenden Leiter (L) und einem elektrischen Verbraucher (BHZ), insbesondere einem ohmschen Verbraucher wie einem Heizelement, des Haustechnikgeräts steuert, ein Halbleiterschaltelement (Q1), das den elektrischen Kontakt zwischen dem ersten stromführenden Leiter (L) und dem elektrischen Verbraucher (BHZ) schaltet und parallel zu dem ersten Relais (K1) angeordnet ist, und eine Steuerung (10), die dazu ausgebildet ist, zum Einschalten des elektrischen Verbrauchers das Halbleiterschaltelement (Q1) anzusteuern bevor das erste Relais (K1) geschlossen wird.

IPC 8 full level

H05B 1/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24H 9/2021 (2013.01 - US); **F24H 15/156** (2022.01 - US); **F24H 15/37** (2022.01 - US); **F24H 15/407** (2022.01 - US); **H01H 47/325** (2013.01 - US); **H05B 1/0269** (2013.01 - EP); **F24H 2250/02** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [X] GB 2193844 A 19880217 - IMI PACTROL
- [X] EP 2777468 A2 20140917 - WHIRLPOOL CO [US]
- [X] WO 2018076044 A1 20180503 - RHEEM AUSTRALIA PTY LTD [AU]
- [X] DE 2835045 A1 19800221 - PRETZSCH SIEGFRIED
- [A] CN 103743111 A 20140423 - QINGDAO GEMI COMMERCIAL EQUIPMENT CO LTD

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4236619 A1 20230830; DE 102022104244 A1 20230824; US 2023266041 A1 20230824

DOCDB simple family (application)

EP 22200952 A 20221011; DE 102022104244 A 20220223; US 202318108992 A 20230213