

## Voedingen

# Serie 2" x 4" 250 W medische en industriële voedingen uitgebreid met vijf extra uitgangsspanningen

Datum: 9 april 2024

Ref: LA192

TDK Corporation (TSE:6762) voegt met vijf nieuwe modellen extra uitgangsspanningen toe aan de 250 W TDK-Lambda CUS250M serie voedingen in de industriestandaard 2" x 4" footprint. De serie is hiermee beschikbaar met uitgangsspanningen van 12 V, 15 V, 18 V, 24 V, 28 V, 36 V en 48 V. Alle uitvoeringen zijn gecertificeerd volgens de veiligheidsnormen IEC 62368-1 en IEC 60601-1 voor industriële en medische toepassingen. Dit geldt voor zowel Class I als Class II (geen aarding vereist) installaties.

Het mechanisch ontwerp van de CUS250M maakt door convectie- en/of conductiekoeling via de basisplaat stil bedrijf mogelijk. De voedingen kunnen worden toegepast in apparatuur voor gebruik in de thuiszorg en tandheelkunde, alsmede medische-, test- en meet-, zend-, professionele audio- en industriële apparatuur.

De uitgang kan in de fabriek of met de ingebouwde potentiometer worden aangepast voor niet-standaard spanningen. De CUS250M werkt op een ingang van 85 tot 264 VAC en heeft een lage aardlekstroom van minder dan 150  $\mu$ A, inclusief alle toleranties. De aanraakstroom is <10  $\mu$ A (Class I) en <70  $\mu$ A (Class II).

Bij omgevingstemperaturen van -20 °C tot +45 °C kan de CUS250M conductiegekoeld, zonder extra koeling met externe lucht, tot 250 W leveren. Met de nodige derating is werking tot +80 °C mogelijk. Met een externe luchtstroom van 1 m/s of de optionele in te bouwen ventilator kunnen de voedingen bij +70 °C een uitgangsvermogen tot 125 W leveren. Met rendementen tot 94% wordt er minder interne warmte gegenereerd, waardoor de componenten minder warm worden. Het gemiddelde rendement, gemeten bij 25, 50, 75 en 100% belasting, is hoger dan 91%. De voeding verbruikt bij nullast minder dan 0,5 W bij een uitgeschakelde uitgang.

Opties voor de CUS250M zijn een 5 V/0,1 A standby spanning, remote on/off, DC OK en AC Fail signalering en keuze uit mechanische constructies met een open frame, U-profiel, U-profiel met afdekking of met een ventilator aan de bovenkant.

Het productontwerp is gericht op een verminderde warmtegeïnduceerde degradatie van de elektrolytische condensatoren, en bevat polymeeruitgangscondensatoren met een lage ESR en een hoge rimpelstroomtolerantie. De hoge-spanning condensator, die wordt gebruikt om energie op te slaan tijdens korte onderbrekingen in de stroomtoevoer, bevindt zich aan de rand van de PCB van de voeding, wat zorgt voor minimale opwarming. Hierdoor is in combinatie met de verdere layout van de componenten een effectievere koeling mogelijk, zowel bij convectie- als bij geforceerde koeling. Dit komt de betrouwbaarheid en levensduur ten goede. Een zorgvuldig uitgekende plaatsing van de componenten aan de onderzijde van de printplaat verdeelt de warmte gelijkmatig over de onderkant, waardoor de thermische transmissie verbetert. Een unieke combinatie van uitgangsklemmen en smoorspoel (octrooi aangevraagd) vermindert de common mode ruis aan de uitgang.

De CUS250M heeft een isolatiespanning tussen in- en uitgang van 4.000 VAC (2 x MoPP); tussen ingang en aarde is dat 1.500 VAC (1 x MoPP) en tussen uitgang en aarde 1.500 VAC (1 x MoPP). Dit maakt de voedingen geschikt voor B- and BF-geclassificeerde medische apparatuur. Veiligheids certificering is volgens IEC/EN 60601-1, ES 60601-1 en IEC/EN/CSA/UL 62368-1 normen, met CE/UKCA-markeringen voor de Laagspannings-, EMC- en RoHS-Richtlijnen. De voedingen zijn in overeenstemming met IEC/EN 60335-1 en IEC/EN 61010-1, en voldoen ruimschoots aan de EN 55011-B en EN 55032-B normen voor geleide en uitgestraalde emissies (Class I en II) en de EN 60601-1-2:2015 (Editie 4) en EN 61000-4 normen op het gebied van immuniteit.

Neem voor meer informatie over de TDK-Lambda CUS250M contact op met TDK-Lambda Nederland, via telefoon +33 (0) 6 72 83 75 77 of e-mail [tlf.nl-powersolutions@tdk.com](mailto:tlf.nl-powersolutions@tdk.com).  
Of bezoek de TDK-Lambda website: [www.emea.lambda.tdk.com/nl/cus250m](http://www.emea.lambda.tdk.com/nl/cus250m)

### Belangrijkste toepassingen

- Medische, thuiszorg-, tandheelkundige, test- en meet-, zend-, professionele audio- en industriële apparatuur.

### Belangrijkste kenmerken en voordelen

- Tot 250 W bij toepassing van convectie- en conductiekoeling
- Gecertificeerd voor medische toepassingen (2 x MOPP)
- Hoog rendement, tot 94%
- Voldoet ruimschoots aan Class B normen voor geleide en uitgestraalde emissies
- Compact: 2 x 4 x 1.56" / 50,8 x 101,6 x 39,5 mm

### Belangrijkste specificaties

Model		CUS250M
Ingangsspanningsbereik	VA C	85 tot 264
Uitgangsspanningen	VD C	12, 15, 18, 24, 28, 36 en 48
Maximaal uitgangsvermogen	W	250
Rendement	%	Tot 94
Isolatiespanning	VA C	Ingang - aarde 1500, ingang - uitgang 4000, uitgang - aarde 1500
Dimensies (B x L x H)	mm	50,8 x 101,6 x 39,5 (open frame model)
Veiligheids certificaten		IEC 62368-1, 60601-1, compliant met 60335-1, 61010-1

-----

### Over TDK Corporation

TDK Corporation is een wereldspeler op het gebied van elektronische oplossingen voor de slimme samenleving en is gevestigd in Tokio, Japan. Voortbouwend op een enorme kennis op het gebied van materiaaltechnologie staat TDK open voor de huidige maatschappelijke transformatie door voorop te blijven lopen in de technologische

evolutie en niet te wachten wat de toekomst brengt, maar die actief vorm te geven: 'Attracting Tomorrow'. Het in 1935 opgerichte bedrijf richtte zich aanvankelijk op de verkoop van ferriet, een essentieel materiaal voor de vervaardiging van elektronische en magnetische producten. De innovatiegedreven portfolio van TDK omvat passieve componenten (zoals keramische-, aluminium elektrolytische- en filmcondensatoren), en magnetische-, HF-, piëzo- en beschermingscomponenten. Ook sensoren en sensorsystemen voor temperatuur en druk, alsmede magnetische en MEMS-sensoren maken deel uit van het productassortiment. Bovendien levert TDK voedingen en energie-apparaten, magnetische koppen en meer. Deze producten worden verhandeld onder de productmerken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics en TDK-Lambda. TDK richt zich op hoogwaardige, veeleisende markten als automotive-, industriële- en consumentenelektronica en IT- en communicatietechnologie. Het bedrijf beschikt over een wereldwijd netwerk van ontwikkel- en productielocaties alsmede verkoopkantoren in Azië, Europa, Noord- en Zuid-Amerika. In het fiscale boekjaar 2023 behaalde TDK een omzet van 16,1 miljard USD en telde wereldwijd circa 103.000 werknemers.

### Over TDK-Lambda Corporation

TDK-Lambda Corporation is een gerenommeerde, innovatie koploper op het gebied van stroom- en spanningsomzetting die wereldwijd zeer betrouwbare voedingen en omvormers voor industriële en medische apparatuur levert.

Met R&D-, productie-, verkoop- en servicelocaties in de vijf belangrijke geografische regio's Japan, EMEA, Noord- en Zuid-Amerika, China en ASEAN kan TDK-Lambda Corporation snel voldoen aan de meest uiteenlopende klantwensen.

Voor meer informatie: [www.emea.lambda.tdk.com/nl](http://www.emea.lambda.tdk.com/nl)

-----

### Redacties kunnen voor meer informatie contact opnemen met:

Region	Contact	Phone	Mail
Italy	Marzia Paglioli TDK-Lambda	+39 340 6140625	<a href="mailto:marzia.paglioli@tdk.com">marzia.paglioli@tdk.com</a>
Nederland	Arjen Wessels TDK-Lambda Nederland	+33 (0) 6 72 83 75 77	<a href="mailto:arjen.wessels@tdk.com">arjen.wessels@tdk.com</a>