

Micro DC-DC Voltage Converter MDCxxyy-za

Mikro DC-DC Spannungswandler MDCxxyy-za

DC-DC micro-convertisseur MDCxxyy-za

Mikro DC-DC převodník napětí MDCxxyy-za

(EN) OPERATING INSTRUCTIONS

(DE) BETRIEBSANLEITUNG

(FR) MANUEL D'INSTRUCTIONS

(CZ) NÁVOD K OBSLUZE

EN – OPERATING INSTRUCTIONS

Basic Information / Application

MDC micro DC-DC voltage converters (hereinafter referred to as "converters") are designed for conversion between different levels of DC voltage. The converters are characterized by very high efficiency while maintaining compact dimensions and the use of exclusively ceramic capacitors, which ensures long life and durability. In addition, the converters are equipped with a fully integrated filter according to CISPR32-A to suppress conducted and emitted emissions.

Basic Properties

- Max. efficiency > **97 %** (> 95 % for 5 Vout models)
- **Fully integrated filter** in compliance with EN55032 Type A (CISPR32-A)
- Solely **ceramic capacitors** used
- Operating temperature -40 °C to 85 °C

Technical Parameters

MDCxxyy-(z)za

xx – input voltage, **yy** – output voltage, **z** – maximum output current

Operating Supply Voltage Range

MDC24yy-(z)za –	V _{min.} 15 V V _{max.} 33 V	MDC12yy-(z)za –	V _{min.} 7 V V _{max.} 33 V
-----------------	--	-----------------	---

Other Parameters

Abs. maximum continuous input voltage: + 47 V	Maximum ambient temperature for maximum output: 60 °C – 75 °C (depending on model)
Output voltage (nom.): 5.3/12.2 V	Efficiency: MDC2412-za > 97 % at 80 % output power
Line regulation: 0.2 %/V	MDC2405-za > 95 % at 80 % output power
Output voltage ripple (RMS) < 10 mV	MDC1205-za > 95 % at 80 % output power
Protections (aut. reset): short circuit, reverse polarity, input/output overvoltage protection, thermal protection	

Safety Instructions

Do not expose to fire and temperatures above 105 °C. Exposing the converters to an input voltage higher than the maximum input voltage can cause permanent damage. Disassembling the transmitter will void the warranty.

Technical Parameters

Length: 60 mm Width: 28 mm Height: 17 mm Weight: 26 g

Manufacturer:

SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com



©2023 SCETRON, s.r.o. reserves the right to make changes to this document. SCETRON s.r.o. does not bear any responsibility for possible errors in this document. Rev. 1.

FR – MANUEL D'INSTRUCTIONS

Informations de base / application

Les DC-DC micro-convertisseurs MDC (appelés ci-après «convertisseurs») sont conçus pour la conversion entre différents niveaux de tension DC. Les convertisseurs se caractérisent par un rendement très élevé tout en conservant des dimensions compactes et l'utilisation de condensateurs exclusivement en céramique, ce qui garantit une longue durée de vie et durabilité. De plus, les convertisseurs sont équipés d'un filtre entièrement intégré selon CISPR32-A pour supprimer les émissions conduites et émises.

Propriétés de base

- Max. efficacité > **97 %** (> 95 % pour les modèles 5 Vout)
- **Filtre entièrement intégré** conforme à la norme EN55032 Type A (CISPR32-A)
- Uniquement des **condensateurs en céramique** utilisés
- Température de fonctionnement -40 °C à 85 °C

Paramètres techniques

MDCxxyy-(z)za

xx – tension d'entrée, **yy** – tension de sortie, **z** – courant de sortie maximal

Plage de tension d'alimentation de fonctionnement

MDC24yy-(z)za –	V _{min.} 15 V V _{max.} 33 V	MDC12yy-(z)za –	V _{min.} 7 V V _{max.} 33 V
-----------------	--	-----------------	---

Autres paramètres

Tension d'entrée continue maximale absolue: + 47 V	Température ambiante maximale pour une puissance maximale: 60 °C – 75 °C (selon le modèle)
Tension de sortie (nom.): 5.3/12.2 V	Effacité: MDC2412-za > 97 % à 80 % de puissance de sortie
Régulation de ligne: 0.2 %/V	MDC2405-za > 95 % à 80 % de puissance de sortie
Ondulation de la tension de sortie (RMS): < 10 mV	MDC1205-za > 95 % à 80 % de puissance de sortie
Protections (réinitialisation automatique) : court-circuit, inversion de polarité, protection contre les surtensions d'entrée/sortie, protection thermique	

Consignes de sécurité

Ne pas exposer au feu et à des températures supérieures à 105 °C. L'exposition des convertisseurs à une tension d'entrée supérieure à la tension d'entrée maximale peut provoquer des dommages permanents. Le démontage de l'émetteur annulera la garantie.

Paramètres techniques

Longueur: 60 mm Largeur: 28 mm Hauteur: 17 mm Poids: 26 g

Fabricant:

SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com



©2023 SCETRON, s.r.o. se réserve le droit d'apporter des modifications à ce document. SCETRON s.r.o. n'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs dans ce document. Rev. 1.

DE – BETRIEBSANLEITUNG

Grundlegende Informationen / Anwendung

MDC Mikro DC-DC Spannungswandler (im Folgenden als "Wandler" bezeichnet) sind für die Umwandlung zwischen verschiedenen Gleichspannungsniveaus ausgelegt. Die Wandler zeichnen sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad bei gleichzeitig kompakten Abmessungen und der Verwendung ausschließlich Keramik Kondensatoren aus, was eine lange Lebensdauer und Langlebigkeit gewährleistet. Darüber hinaus sind die Wandler mit einem vollintegrierten Filter nach CISPR32-A zur Unterdrückung leitungsgebundener und emittierter Emissionen ausgestattet.

Grundeigenschaften

- Max. Wirkungsgrad > **97 %** (> 95 % für 5 Vout-Modelle)
- **Voll integrierter Filter** gemäß EN55032 Typ A (CISPR32-A)
- Nur **Keramik-Kondensatoren** verwendet
- Betriebstemperatur -40 °C bis 85 °C

Technische Parameter

MDCxxyy-(z)za

xx – Eingangsspannung, **yy** – Ausgangsspannung, **z** – maximaler Ausgangsstrom

Betriebsversorgungsspannungsbereich

MDC24yy-(z)za –	V _{min.} 15 V V _{max.} 33 V	MDC12yy-(z)za –	V _{min.} 7 V V _{max.} 33 V
-----------------	--	-----------------	---

Andere Parameter

Abs. maximale Dauereingangsspannung: + 47 V	Maximale Umgebungstemperatur für maximale Leistung: 60 °C – 75 °C (je nach Modell)
Ausgangsspannung (nom.): 5.3/12.2 V	Effizienz: MDC2412-za > 97 % bei 80 % Ausgangsleistung
Leistungsregelung: 0.2 %/V	MDC2405-za > 95 % bei 80 % Ausgangsleistung
Welligkeit der Ausgangsspannung (RMS): < 10 mV	MDC1205-za > 95 % bei 80 % Ausgangsleistung
Schutzfunktionen (aut. Zurücksetzen): Kurzschluss-, Verpolungs-, Eingangs-/Ausgangs-Überspannungsschutz, thermischer Schutz	

Sicherheitshinweise

Nicht Feuer und Temperaturen über 105 °C aussetzen. Wenn die Wandler einer Eingangsspannung ausgesetzt werden, die über der maximalen Eingangsspannung liegt, kann dies zu dauerhaften Schäden führen. Durch die Demontage des Wandler erlischt die Garantie.

Technische Parameter

Länge: 60 mm Breite: 28 mm Höhe: 17 mm Gewicht: 26 g

Hersteller:

SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com



©2023 SCETRON, s.r.o. behält sich das Recht vor, Änderungen an diesem Dokument vorzunehmen. SCETRON s.r.o. übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in diesem Dokument. Rev. 1.

CZ – NÁVOD K OBSLUZE

Základní informace/ Použití

Mikro DC-DC převodníky napětí MDC (dále jen „převodníky“) jsou určeny pro převod mezi různými úrovněmi stejnosměrného napětí. Převodníky se vyznačují velmi vysokou účinností při zachování kompaktních rozměrů a použití výhradně keramických kapacitorů, což zajišťuje dlouhou životnost a odolnost. Převodníky jsou navíc vybaveny plně integrovaným filtrem dle CISPR32-A pro potlačení vedeného a emitovaného elektronického šumu.

Základní vlastnosti

- Max. účinnost > **97 %** (> 95 % pro 5 Vout modely)
- Plně **integrovaný filtr** podle EN55032 Typ A (CISPR32-A)
- Využití výhradně **keramických kondenzátorů**
- Provozní teplota -40 °C až 85 °C

Technické parametry

MDCxxyy-(z)za

xx – vstupní napětí, **yy** – výstupní napětí, **z** – maximální výstupní proud

Rozsah pracovního napájecího napětí

MDC24yy-(z)za –	V _{min.} 15 V V _{max.} 33 V	MDC12yy-(z)za –	V _{min.} 7 V V _{max.} 33 V
-----------------	--	-----------------	---

Ostatní parametry

Maximální trvalé vstupní napětí: + 47 V	Maximální teplota okolí pro maximální výkon: 60 °C – 75 °C (dle modelu)
Výstupní napětí (nom.): 5.3/12.2 V	Účinnost: MDC2412-za > 97 % při 80 % výkonu
Regulace výstupního napětí: 0.2 %/V	MDC2405-za > 95 % při 80 % výkonu
Výstupní šum (RMS): < 10 mV	MDC1205-za > 95 % při 80 % výkonu
Ochrana (automatický reset): zkrat, přepólování, vstupní/výstupní přepětíová ochrana, tepelná ochrana	

Bezpečnostní pokyny

Nevystavujte ohni a teplotám nad 105 °C. Vystavením převodníků vstupnímu napětí vyššímu než maximálnímu vstupnímu napětí může dojít k jejich trvalému poškození. Rozebráním převodníku dojde k porušení záruky.

Technické parametry

Délka: 60 mm Šířka: 28 mm Výška: 17 mm Hmotnost: 26 g

Výrobce:

SCETRON, s.r.o.
Sokolská 1868/20
12000, Praha 2
Česká Republika
www.scetron.com



©2023 SCETRON, s.r.o. si vyhrazuje právo na provádění změn v tomto dokumentu. SCETRON s.r.o. nenese žádnou zodpovědnost za ev. chyby, které mohou být uvedeny v tomto dokumentu. Rev. 1.

DC-DC Microconvertisdor MDCxxyy-zA

Micro DC-DC convertitore MDCxxyy-zA

DC-DC feszültség átalakító MDCxxyy-zA

Mikro DC-DC konwerter napięcia MDCxxyy-zA

(ES) INSTRUCCIONES DE MANEJO

(IT) ISTRUZIONI OPERATIVE

(HU) HASZNÁLATI UTASÍTÁSOK

(PL) INSTRUKCJA OBSŁUGI

ES – INSTRUCCIONES DE MANEJO

Información básica / Aplicación
Los microconvertidores de voltaje CC-CC MDC (en adelante, "convertidores") están diseñados para la conversión entre diferentes niveles de voltaje CC. Los convertidores se caracterizan por una eficiencia muy alta manteniendo dimensiones compactas y el uso de condensadores exclusivamente cerámicos, lo que garantiza una larga vida útil y durabilidad. Además, los convertidores están equipados con un filtro totalmente integrado según CISPR32-A para suprimir las emisiones conducidas y emitidas.

Propiedades básicas
- Máx. eficiencia > **97 %** (> 95 % para 5 modelos Vout)
- **Filtro totalmente integrado** de acuerdo con EN55032 Tipo A (CISPR32-A)
- Se utilizan únicamente **condensadores cerámicos**
- Temperatura de funcionamiento de -40 °C a 85 °C

Parámetros técnicos **MDCxxyy-(z)zA**
xx – voltaje de entrada, **yy** – voltaje de salida, **z** – corriente de salida máxima

Rango de voltaje de suministro operativo			
MDC24yy-(z)zA –	V _{min.} 15 V	MDC12yy-(z)zA –	V _{min.} 7 V
	V _{max.} 33 V		V _{max.} 33 V

Otros parámetros	
Tensión de entrada continua máxima absoluta:	+ 47 V
Voltaje de salida (nom.):	5.3/12.2 V
Regulación de línea:	0.2 %/V
Ondulación del voltaje de salida (RMS):	< 10 mV
Protecciones (reset aut.):	cortocircuito, inversión de polaridad, protección contra sobretensión entrada/salida, protección térmica
Temperatura ambiente máxima para un rendimiento máximo:	60 °C – 75 °C (según modelo)
Eficiencia:	MDC2412- zzA > 97 % al 80 % de potencia de salida
	MDC2405- zzA > 95 % al 80 % de potencia de salida
	MDC1205- zzA > 95 % al 80 % de potencia de salida

Instrucciones de seguridad
No exponer al fuego ni a temperaturas superiores a 105 °C. La exposición de los convertidores a un voltaje de entrada superior al voltaje de entrada máximo puede causar daños permanentes. Desarmar el transmisor anulará la garantía.

Parámetros técnicos
Largo: 60 mm Ancho: 28 mm Alto: 17 mm Peso: 26 g

Fabricante:
SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com

©2023 SCETRON, s.r.o. se reserva el derecho a realizar cambios en este documento. SCETRON s.r.o. no asume ninguna responsabilidad por posibles errores en este documento. Rev. 1.

HU – HASZNÁLATI UTASÍTÁSOK

Alapvető információk / alkalmazás
Az MDC mikro DC-DC feszültség-átalakítókat (a továbbiakban "átalakítók") a különböző DC feszültségszintek közötti átalakításra tervezték. Az átalakítókat a kompakt méretek megtartása mellett a nagyon magas hatások és a kizárólag kerámia kondenzátorok használata jellemzi, ami hosszú élettartamot és tartósságot biztosít. Ezenkívül a átalakítók teljesen integrált szűrővel vannak felszerelve a CISPR32-A szerint, hogy elnyomják a vezetett és kibocsátott emissziókat.

Alapvető tulajdonságok
- Max. hatékonyság > **97 %** (> 95% 5 Vout modellek esetén)
- **Teljesen integrált szűrő**, megfelel az EN55032 A típusnak (CISPR32-A)
- Kizárólag **kerámia kondenzátorok** használhatók
- Üzemi hőmérséklet -40 °C és 85 °C között

Műszaki paraméterek **MDCxxyy-(z)zA**
xx – bemeneti feszültség, **yy** – kimeneti feszültség, **z** – maximális kimeneti áram

Plage de tension d'alimentation de fonctionnement			
MDC24yy-(z)zA –	V _{min.} 15 V	MDC12yy-(z)zA –	V _{min.} 7 V
	V _{max.} 33 V		V _{max.} 33 V

Működési tápfeszültség tartomány	
Abszolút maximális folyamatos bemeneti feszültség:	+ 47 V
Kimeneti feszültség (névleges):	5.3/12.2 V
Vonalszabályozás:	0.2 %/V
Kimeneti feszültség hullámossága (RMS):	< 10 mV
Védelmek (aut. reset):	rövidzárlat, fordított polaritás, bemeneti/kimeneti túlfeszültség védelem, hővédelem
Maximális környezeti hőmérséklet a maximális teljesítmény érdekében:	60 °C – 75 °C (modelltől függően)
Hatékonyság:	MDC2412- zzA > 97% 80%-os kimenőteljesítmény mellett
	MDC2405- zzA > 95% 80%-os kimenőteljesítmény mellett
	MDC1205- zzA > 95% 80%-os kimenőteljesítmény mellett

Biztonsági utasítások
Ne tegye ki tűznek és 105 °C feletti hőmérsékletnek. Ha a konvertereket a maximális bemeneti feszültségnél magasabb bemeneti feszültségnek teszi ki, maradandó károsodást okozhat. Az adó szétszerelése érvényteleníti a garanciát.

Technikai paraméterek
Hossz: 60 mm Szélesség: 28 mm Magasság: 17 mm Súly: 26 g

Gyártó:
SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com

©2023 SCETRON, s.r.o. fenntartja a jogot a dokumentum módosításaira. SCETRON s.r.o. nem vállal felelősséget a dokumentumban előforduló esetleges hibákért. Rev. 1.

IT – ISTRUZIONI OPERATIVE

Informazioni di base / Applicazione
Micro convertitori di tensione DC-DC MDC (di seguito denominati "convertitori") sono progettati per la conversione tra diversi livelli di tensione DC. I convertitori sono caratterizzati da un'altissima efficienza pur mantenendo dimensioni compatte e dall'utilizzo di condensatori esclusivamente ceramici, che garantiscono lunga durata e durata. Inoltre, i convertitori sono dotati di un filtro completamente integrato secondo CISPR32-A per sopprimere le emissioni condotte ed emesse.

Proprietà di base
- Massimo. efficienza > **97 %** (> 95% per i modelli a 5 Vout)
- **Filtro completamente integrato** secondo EN55032 Tipo A (CISPR32-A)
- Vengono utilizzati esclusivamente **condensatori ceramici**
- Temperatura di esercizio da -40 °C a 85 °C

Parametri tecnici **MDCxxyy-(z)zA**
xx – tensione di ingresso, **yy** – tensione di uscita, **z** – corrente di uscita massima

Gamma di tensione di alimentazione operativa			
MDC24yy-(z)zA –	V _{min.} 15 V	MDC12yy-(z)zA –	V _{min.} 7 V
	V _{max.} 33 V		V _{max.} 33 V

Altri parametri	
Tensione di ingresso continua massima assoluta:	+ 47 V
Tensione di uscita (nom.):	5.3/12.2 V
Regolazione della linea:	0.2 %/V
Ondulazione della tensione di usc. (RMS):	< 10 mV
Protezioni (ripristino automatico):	cortocircuito, inversione di polarità, protezione da sovratensione ingresso/uscita, protezione termico
Massima temperatura ambiente per la massima potenza:	60 °C – 75 °C (a seconda del modello)
Efficienza:	MDC2412- zzA >97% all'80% della potenza di uscita
	MDC2405- zzA >95% all'80% della potenza di uscita
	MDC1205- zzA >95% all'80% della potenza di uscita

Istruzioni di sicurezza
Non esporre a fuoco e temperature superiori a 105 °C. L'esposizione dei convertitori a una tensione di ingresso superiore alla tensione di ingresso massima può causare danni permanenti. Lo smontaggio del trasmettitore invaliderà la garanzia.

Parametri tecnici
Lunghezza: 60 mm Larghezza: 28 mm Altezza: 17 mm Peso: 26 g

Produttore:
SCETRON, s.r.o.
Sokolska 1868/20
12000, Praha 2
Czech Republic
www.scetron.com

©2023 SCETRON, s.r.o. si riserva il diritto di apportare modifiche a questo documento. SCETRON s.r.o. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori in questo documento. Rev. 1.

PL – INSTRUKCJA OBSŁUGI

Podstawowe informacje / zastosowanie
Przetworniki napięcia MDC micro DC-DC (zwane dalej „przetwornikami”) przeznaczone są do konwersji pomiędzy różnymi poziomami napięcia stałego. Przetwornice charakteryzują się bardzo dużą sprawnością przy zachowaniu kompaktowych wymiarów i zastosowaniu wyłącznie kondensatorów ceramicznych, co zapewnia długą żywotność i trwałość. Dodatkowo przetworniki są wyposażone w całkowicie zintegrowany filtr zgodny z CISPR32-A, który tłumi emisję przewodzoną i emitowaną.

Podstawowe właściwości
- Maks. wydajność > **97 %** (> 95% dla modeli 5 Vout)
- W pełni **zintegrowany filtr** zgodny z EN55032 Typ A (CISPR32-A)
- Zastosowano wyłącznie **kondensatory ceramiczne**
- Temperatura pracy -40 °C do 85 °C

Parametry techniczne **MDCxxyy-(z)zA**
xx – napięcie wejściowe, **yy** – napięcie wyjściowe, **z** – maksymalny prąd wyjściowy

Zakres roboczego napięcia zasilania			
MDC24yy-(z)zA –	V _{min.} 15 V	MDC12yy-(z)zA –	V _{min.} 7 V
	V _{max.} 33 V		V _{max.} 33 V

Inne parametry	
Abs. maksymalne ciągłe napięcie wejściowe:	+ 47 V
Napięcie wyjściowe (nom.):	5.3/12.2 V
Regulacja liniowa:	0.2 %/V
Tętnienia napięcia wyjściowego (RMS):	< 10 mV
Zabezpieczenia (automatyczne resetowanie):	zwarcie, odwrotna polaryzacja, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wejścia/wyjścia, zabezpieczenie termiczne
Maksymalna temperatura otoczenia dla maksymalnej wydajności:	60°C – 75°C (w zależności od modelu)
Wydajność:	MDC2412- zzA > 97 % przy 80 % mocy wyjściowej
	MDC2405- zzA > 95 % przy 80 % mocy wyjściowej
	MDC1205- zzA > 95 % przy 80 % mocy wyjściowej

Instrukcje bezpieczeństwa
Nie wystawiać na działanie ognia i temperatur powyżej 105 °C. Wystawienie przemienników na napięcie wyjściowe wyższe niż maksymalne napięcie wejściowe może spowodować trwałe uszkodzenie. Demontaż nadajnika powoduje utratę gwarancji.

Parametry techniczne
Długość: 60 mm Szerokość: 28 mm Wysokość: 17 mm Waga: 26 g

Producent:
SCETRON, s.r.o.
Sokolská 1868/20
12000, Praha 2
Česká Republika
www.scetron.com

©2023 SCETRON, s.r.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w tym dokumencie. SCETRON s.r.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za możliwe błędy w tym dokumencie. Rev. 1.