Produktdatenblatt

Spezifikationen



Spannungsversorgung, Modicon ABLM, Modular, getaktet, 1-phasig, 120-240V AC, 12V DC, 4,2A, 50W

ABLM1A12042

EAN Code: 3606481500168

Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon-Netzteil
Produkt- oder Komponententyp	Netzteil
Typ der Stromversorgung	Geregelter Schaltbetrieb
Varianten-Option	Modular
Gehäusematerial	Kunststoff
Nominale Eingangsspannung	100 - 240 V AC 1-phasige Versorgung 100 - 240 V AC Phase zu Phase
Bemessungsleistung in W	50 W
Ausgangsspannung	12 V DC
Stromversorgungs-Ausgangsstrom	4,17 A

Zusatzmerkmale

Eingangsspannungsgrenzen	90 - 264 V AC
Nominale Netzfrequenz	50…60 Hz
Kompatibilität mit Netzsystemen	TN TT IT
Max. Leckstrom	0,25 mA 240 V AC
Eingangsschutztyp	Integrierte Sicherung (nicht austauschbar) 3,15 A Externer Schutz (empfohlen) 20 A Kurve B Externer Schutz (empfohlen) 20 A Kurve C Externer Schutz (empfohlen) 10 A Kurve B Externer Schutz (empfohlen) 6 A Kurve C
Einschaltstrom	30 A bei 115 V 60 A bei 230 V
Leistungsfaktor	0,50 bei 115 V AC 0,39 bei 230 V AC
Wirkungsgrad	88 % bei 115 V AC 88 % bei 230 V AC
Einstellung der Ausgangsspannung	12...15 V
Verlustleistung in W	5,5 W
Stromaufnahme	< 1,5 A 115 V AC < 1 A 230 V AC
Einschaltzeit	< 2 s
Haltezeit	> 20 ms 115 V AC > 60 ms 230 V AC
Anlauf mit kapazitiven Lasten	3000 µF

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Restwelligkeit	< 100 mV
[MTBF] Zeit bis zum Ausfall	1500000 h bei 25 °C, Volllast 1000000 h bei 55 °C, 80 % Last
Ausgangsschutztyp	Gegen Überlast und Kurzschluss, protection technology: automatische Rückstellung Gegen Überhitzung, protection technology: manuelle Rückstellung Gegen Überspannung, protection technology: manuelle Rückstellung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubverbindung: 0,5 - 2,5 mm², (AWG 20 - AWG 14) ohne Aderendhülse für Ausgang Schraubverbindung: 0,5 - 1,5 mm², (AWG 20 - AWG 16) mit Aderendhülse für Ausgang Schraubverbindung: 0,5 - 1,5 mm², (AWG 20 - AWG 16) für Eingang
Netz- und Lastregelung	< 0,5 % bei in einer Reihe < 1 % bei 0 bis 100 % Last
LED-Statusanzeige	1 LED (grün) Ausgangsspannung
Tiefe	55,6 mm
Höhe	91 mm
Breite	53 mm
Produktgewicht	0,221 kg
Ausgangskopplung	Seriell Parallel
Montagehalterung	Top Hat Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Top Hat Typ TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Doppelprofil-DIN Schiene Schaltschrankeinbau
Versorgung	SELV entspricht IEC 60950-1 SELV entspricht IEC 60204-1 SELV entspricht IEC 60364-4-41
Durchschlagfestigkeit	3000 V AC Ein-/Ausgang
Lebensdauer	10 Jahre
Überspannungskategorie	II

Montage

Normen	IEC 62368-1 EN/IEC 61010-1 EN 61010-2-201 EN/IEC 61204-3 IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3 UL 62368-1 UL 61010-1 UL 61010-2-201 CSA C22.2 Nr. 62368-1 CSA C22.2 Nr. 61010-1 CSA C22.2 Nr. 61010-2-201
Produktzertifizierungen	CE CUL-gelistet CUL-anerkannt RCM CB-Regelung EAC KC NEC: Klasse 2
Betriebshöhe	< 2.000 m Überspannungskategorie III 2.000 - 5.000 m Überspannungskategorie II
Stoßfestigkeit	150 m/s² für 11 ms

Schutzart (IP)	IP20
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-25…55 °C ohne Stromreduzierung Montageposition A < 2.000 m 55…70 °C mit Stromabminderung von 2,67 % pro °C Montageposition A < 2.000 m
Schutzklasse gegen elektrischen Schlag	Klasse II ohne PE-Anschluss
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit	3 mm (f= 2…9 Hz) entspricht IEC 60721-3-3 10 m/s² (f= 9…200 Hz) entspricht IEC 60721-3-3
Elektromagnetische Störfestigkeit	Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung - Teststufe: 8 kV (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung - Teststufe: 15 kV (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 15 V/m (80 MHz - 2 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 5 V/m (2 - 2,7 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 5 V/m (2,7 - 6 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 4 kV (an Eingang-Ausgang) entspricht IEC 61000-4-4 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 4 kV (zwischen Netzanschluss und Erde) entspricht IEC 61000-4-5 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 3 kV (zwischen Phasen) entspricht IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen Störungen - Teststufe: 15 V (0,15 - 80 MHz) entspricht IEC 61000-4-6 Störfestigkeit gegen Magnetfelder - Teststufe: 30 A/m (50 - 60 Hz) entspricht IEC 61000-4-8 Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche - Teststufe: 100 % (1 Zyklus) entspricht IEC 61000-4-11 Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche - Teststufe: 60 % (10 Zyklen) entspricht IEC 61000-4-11 Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche - Teststufe: 30 % (25 Zyklen) entspricht IEC 61000-4-11 Störfeldemission entspricht EN 55016-2-3 Grenzwerte für Oberschwingungs-Stromemissionen entspricht IEC 61000-3-2 entspricht EN 55016-1-2 entspricht EN 55016-2-1
Elektromagnetische Aussendung	Leitungsgebundene Emissionen entspricht IEC 61000-6-3 Strahlungsemissionen entspricht IEC 61000-6-4

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
VPE 1 Höhe	6,400 cm
VPE 1 Breite	6,200 cm
VPE 1 Länge	11,200 cm
Verpackungsgewicht (Lbs)	229,000 g
VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	24
VPE 2 Höhe	15,000 cm
VPE 2 Breite	30,000 cm
VPE 2 Länge	40,000 cm
VPE 2 Gewicht	5,968 kg

Vertragliche Gewährleistung

Garantie (in Monaten)	18

Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

Erläuterung der Environmental Data >

Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

Umweltbilanz

Total lifecycle Carbon footprint	**204 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]	**8 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Distributionsphase [A4]	**0.1 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Installationsphase [A5]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6]	**195 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]	**1 kg CO2 eq.**
Umweltproduktdeklaration	**Produktumweltprofil**

Use Better

Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	**Nein**
Verpackung ohne Kunststoff	**Nein**
SCIP-Nummer	**86cefe39-f12b-4dc7-bf4d-ccd095c653fe**
EU-RoHS-Richtlinie	**Freistellungskonform**
REACh-Verordnung	**Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert**

Use Again

Reproduktion

Recyclingfähigkeitspotential in %	**15**
Circular Econmomy-Eignung	**Entsorgungsinformationen**
Rücknahme	**Ja**
WEEE-Kennzeichnung	**Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.**

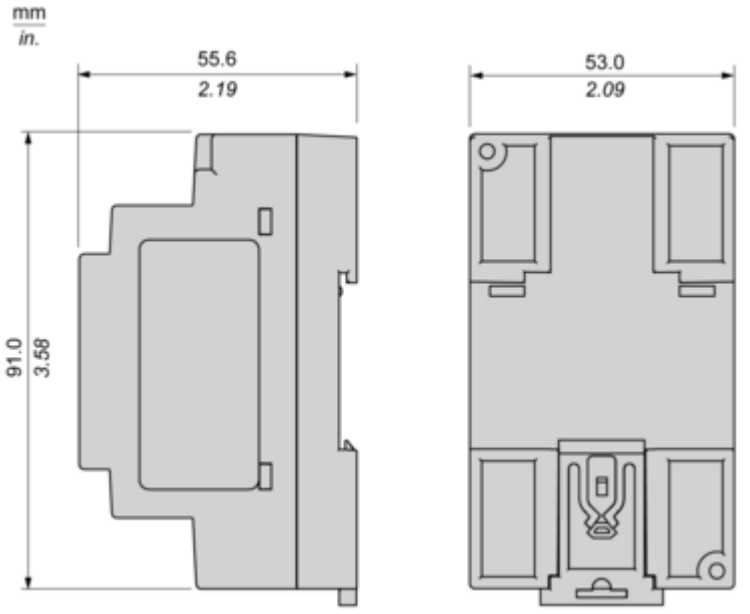
Maßzeichnungen

Elektrische Sicherheit

- Wenn die Nutzung des Geräts nicht den Angaben des Herstellers entspricht, kann das eine Beeinträchtigung des vom Gerät gewährleisteten Schutzes zur Folge haben.
- Zur Trennung muss in der Anlage in der Nähe des Geräts ein Schalter bzw. Leistungsschalter angebracht werden. Darüber hinaus ist eine Markierung als Trennvorrichtung erforderlich.
- Das Gerät ist mit einer internen Sicherung ausgestattet. Die Einheit wurde mit einem Nebenstromkreisschutz bis 20 A getestet und zugelassen. Dieser Leistungsschalter kann als Trennvorrichtung verwendet werden.
- Die Spannungsversorgung ist nur für Audio-, Video-, Informations-, Kommunikations-, Industrie- und Steuergeräte geeignet.

Abmessungen

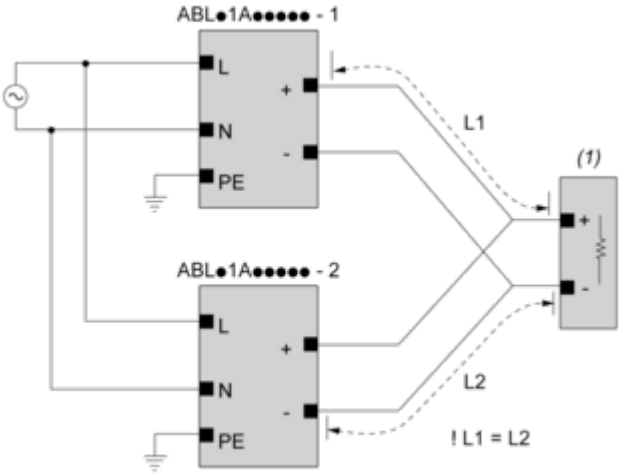
Seiten- und Rückansicht



Anschlüsse und Schema

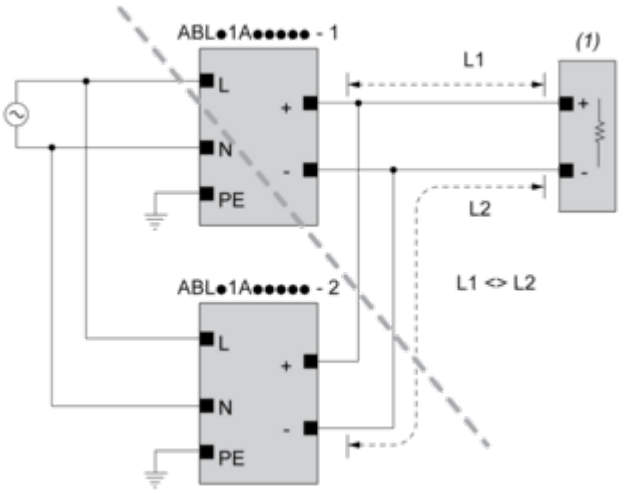
Anschlüsse und Schaltplan

Richtige Parallelschaltung



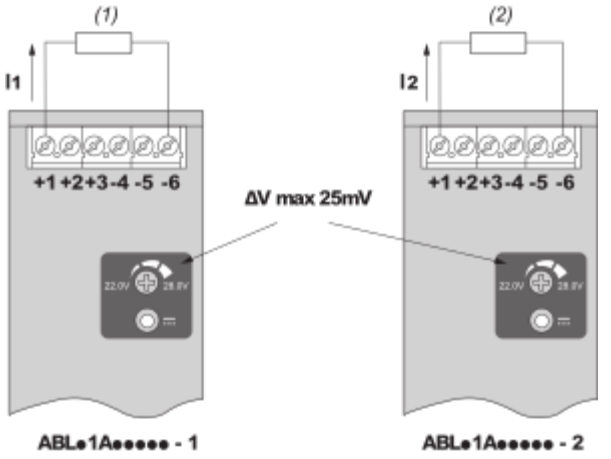
(1): Last

Falsche Parallelschaltung



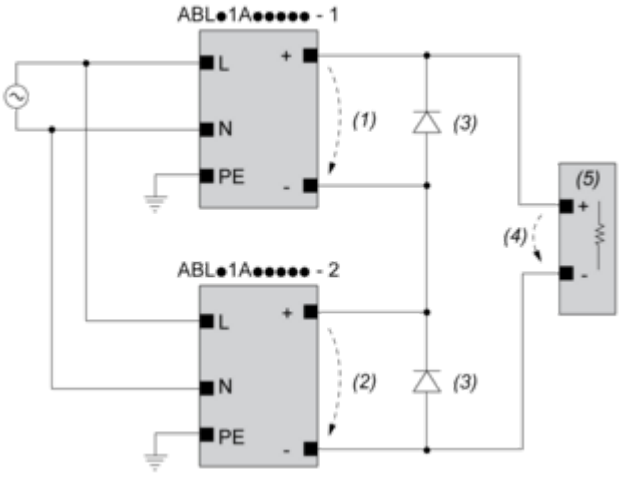
(1): Last
ABLx1Axxxxx-1 = ABLx1Axxxxx-2
Max. 2 x ABLx1Axxxxx
L1 = L2
∆V max. 25 mV
I_{Last} < 90 % 2 x I_{nom}

Ausgangsspannungsausgleich



(1): R_{Last1}
(2): R_{Last2}
$R_{Last1} = R_{Last2}$
$I_1 = I_2 = \sim I_{nom}$

Reihenschaltung



(1): V_{aus1}
(2): V_{aus2}
(3): 2 x Diode, $V_{RRM} > 2 \times V_{aus1/2}$, $I_F > 2 \times I_{nom1/2}$
(4): $V_{Last} = 2 \times V_{aus}$
(5): Last

Anschlüsse und Schaltplan

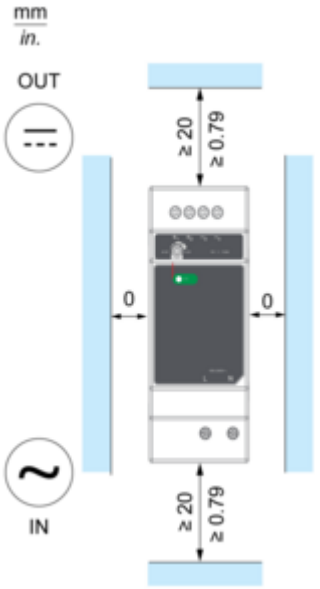
		(1)		
		<40ºC	<50ºC	<70ºC
ABLM1A24004		60ºC	75ºC	75ºC
ABLM1A12010		60ºC	75ºC	90ºC
ABLM1A24006		60ºC	75ºC	90ºC
ABLM1A05036	Input	60ºC	75ºC	90ºC
	Output	75ºC	90ºC	90ºC
ABLM1A12021		60ºC	75ºC	90ºC
ABLM1A24012		60ºC	75ºC	90ºC
ABLM1A12042		60ºC	75ºC	90ºC
ABLM1A24025		60ºC	75ºC	90ºC

(1): Umgebung

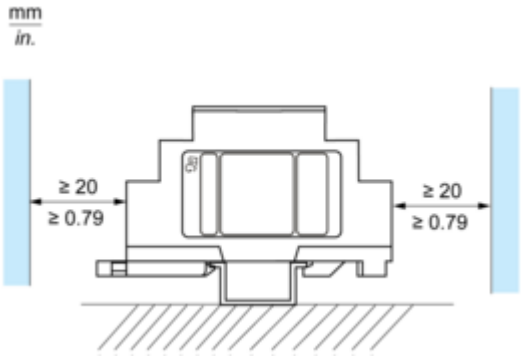
Montage und Abstand

Montage

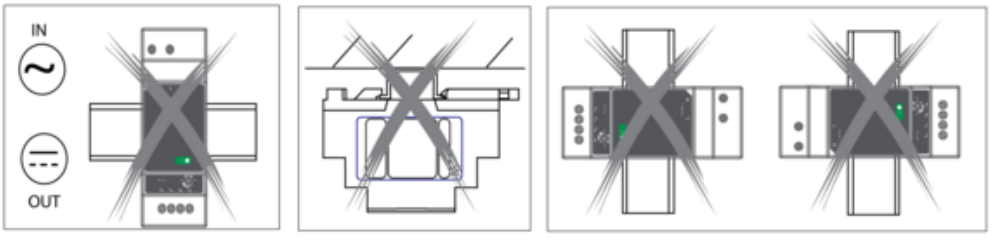
Montageposition A



Montageposition B

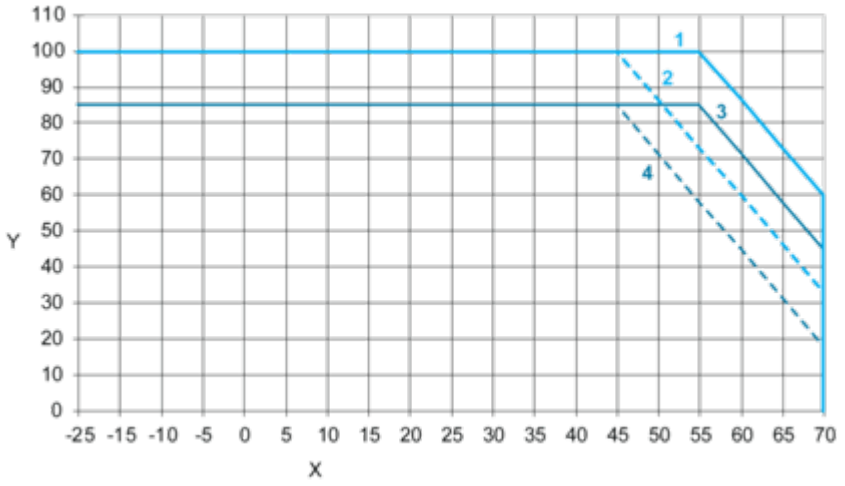


Falsche Montageposition



Leistungskurven

Leistungskennlinie



X: Umgebungstemperatur (°C)
Y: Prozentsatz der max. Last (%)
1: Höhenlage 2000 M mit Montagetyp A
2: Höhenlage 5000 M mit Montagetyp A
3: Höhenlage 2000 M mit Montagetyp B
4: Höhenlage 5000 M mit Montagetyp B

Image of product / Alternate images

Alternative








12V 15V
12V⎓4.17A
Schneider Electric
ABLM1A12042
100-240V~
L N

