

# Technisches Datenblatt

## UNOTEC 2410 N



### Schaltnetzteil

#### NFPG 1311G02001

#### (UNOTEC 2410 N)

### 1 Kurzbeschreibung

Das **UNOTEC 2410N** ist ein Schaltnetzteil der neuesten Generation, das sich durch seinen hohen Wirkungsgrad und die minimale Verlustleistung auszeichnet. Es verfügt über Power Boost und Hyper Boost Funktion. Das **UNOTEC N** lässt sich redundant betreiben. Reihenschaltung (2 Geräte max.) und Parallelschaltung (bis 5 Geräte) sind möglich. Aufgrund der modernen Architektur kann es in Temperaturen bis 60° C ohne Lastreduzierung betrieben werden.

### 2 Normen und Vorschriften

EN 61204-3	
EN 55011 Klasse B, Gruppe 1	EMI: Klasse B; EMS: Industriebereich
EN 61000-3-2	Klasse A
EN 61000-3-3	
EN 61000-4-2 ESD	Kontakt $\pm 6$ kV, Luft $\pm 8$ kV
EN 61000-4-3 HF-Feld	10 V/m
EN 61000-4-4 Burst	$\pm 2$ kV, 5/50 ns
EN 61000-4-5 Surge	AC Netzeingang L1 N (DM) $\pm 1$ kV/ $\pm 2$ kV/ $\pm 3,4$ kV DC Netzausgang (+) $\rightarrow$ (-) (DM) / (+) v (-) $\rightarrow$ PE (CM) $\pm 0,5$ kV / $\pm 0,5$ kV
EN 61000-4-6 HF-asymm	10 V
EN 61000-4-11	
IEC 60068-2-6 Test Fc: Vibration	Schwingen Sinus 5 - 17.8 Hz: 1.0 mm; 17.8 – 500 Hz: 2 g 10 Zyklen
IEC 60068-2-27 Test Ea: Shock	Schocken, 15 g Halbsinus, Schockdauer 11 ms
IEC / EN 60950-1	SELV
EN 60204-1	60 V / 1 sek
SEMI F47 – 0706	Erfüllt Anforderung ( $\geq 160$ VAC)
EN 60950-1 Überspannungskategorie	II
Betrieb bis	2000 m über NN
<b>Zuverlässigkeit</b>	
SN 29500	
IEC 61709	

# Technisches Datenblatt

## UNOTEC 2410 N

### 3 Technische Daten

#### Eingang

Nennspannung	100-240 VAC 100-230 VDC
Spannungsbereich	85-265 VAC 90-250 VDC
Stromverteilungsnetz	TN-S, TN-C, TT, IT Netz
Nennfrequenz	50 / 60 Hz $\pm$ 6 %
Nennstrom	2,35 A @ 110 V AC/DC 1,11 A @ 230 V AC/DC
Einschaltstromstoß	$I_{eff}$ / IRMS: 1,8 A $I^2t$ : 0,5 A <sup>2</sup> s
Wirkungsgrad	94,3 % 93,8 % @ 24 VDC/7,5 A Last 92,8 % @ Eingang 110 VAC; 24 VDC/10 A Last
Verlustleistung	14,45 W 11,80 W @ 24 VDC/7,5 A Last 18,54 W @ Eingang 110 VAC; 24 VDC/10 A Last
Leistungsfaktor	0,95 0,94 @ 24 VDC/7,5 A Last 0,99 @ Eingang 110 VAC; 24 VDC/10 A Last
Leerlaufverlustleistung	$\leq$ 1,7 W @ 24 VDC/0 A Last
Anlaufzeit	< 400 ms @ Eingang 100-230 VAC
Empfohlene externe Vorsicherung max.	20 A (T) in der Gebäudeinstallation
Empfohlene Leitungsschutzschalter	B6 oder C4
Interner Geräteschutz	6,3 A (T)

#### Ausgang

Spannung	24 VDC
Spannung einstellbar	24-28 VDC / Potentiometer in der Frontplatte
Werkseinstellung	24,1 VDC $\pm$ 0,2 V
Restwelligkeit	< 50 mV eff / rms
Spikes	< 200 mV ss / p-p
Nennstrom	24 VDC / 10 A (bis +60 °C) 28 VDC / 8 A (bis +60 °C)
Netzausfallüberbrückung	$\geq$ 30 ms @ Eingang 100 VAC; 24 VDC/10 A Last
Nachhaltezeit	30 ms
“Power boost“ Strom	IN x 150% für min. 4 s ohne Spannungseinbruch
“Hyper boost“ Strom	IN x 450% für min. 20 ms @ 60°C
Kurzschlussstrom	Nach “Power boost“ folgt Konstantstrom: 10 A
Parallelschaltbarkeit	Max. 5 Geräte
Reihenbetrieb	Max. 2 Geräte in Serie um den SELV Ausgang beizubehalten. Bei mehr als 2 Geräten in Serie übersteigt die Ausgangsspannung die zulässige Spannungsgrenze für SELV.
Ausgang Kurzschluss- und Überlastfest. Bei Überlast beginnt die Ausgangsspannung sich zu reduzieren. Bei Übertemperatur schaltet das Netzgerät ab	

# Technisches Datenblatt

## UNOTEC 2410 N

<b>Anschluss Eingang/Ausgang</b>	
Anschlussart	Federkraft, Push-In
Anschlussquerschnitt starr	1,0–10 mm <sup>2</sup> / AWG 17–8
Anschlussquerschnitt flexibel	1,0–6 mm <sup>2</sup> / AWG 17–10
flexibel mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse	1,0–4 mm <sup>2</sup> / AWG 17–12
flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	1,0–4 mm <sup>2</sup> / AWG 17–10
<b>Anschluss Alarm</b>	
Anschlussart	Federkraft, Push-In
Anschlussquerschnitt starr	0,25–4 mm <sup>2</sup> / AWG 24–12
Anschlussquerschnitt flexibel	0,25–2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24–14
flexibel mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse	0,25–1.5 mm <sup>2</sup> / AWG 24–16
flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	0,25–2.5 mm <sup>2</sup> / AWG 24–14
Klassifizierung von klimatischen Umweltbedingungen	Klasse 3K3 nach EN 60721
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 95%, keine Betauung
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C
MTBF nach DIN EN 61709:1999-01, SN 29500, DIN EN ISO 13849-1:2008-12	> 485 410 h @ 40°C
MTTF nach DIN EN 61709:1999-01, SN 29500, DIN EN ISO 13849-1:2008-12	55 Jahre @ 40°C
<b>Isolationsspannungen</b>	
Eingang-Ausgang	Typprüfung: 3000 VAC; Stückprüfung: 2500 VAC 1s
Eingang-PE	Typprüfung: 1900 VAC; Stückprüfung: 1900 VAC 1
Ausgang-PE	Typprüfung: 500 VAC; Stückprüfung: 400 VAC 1s
<b>Zulassungen</b>	
	
CE-Kennzeichnung erfolgt nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EU Richtlinie 2011/65/EU (RoHS - Richtlinie) des EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung).	
<b>Gehäuse</b>	
Maße	123 x 65 x 138 mm (H x B x T)
Gewicht	0,85 kg
Schutzklasse	I
Gehäuseschutzklasse	IP 20
Verschmutzungsgrad	2
Befestigung	Schnappbar auf DIN-Schiene TH 35 nach EN 60715 Bitte beachten Sie die maximal zulässige Belastung Ihrer DIN-Schiene entsprechend EN 60715.
Einbaulage	Senkrecht
Material	Metall