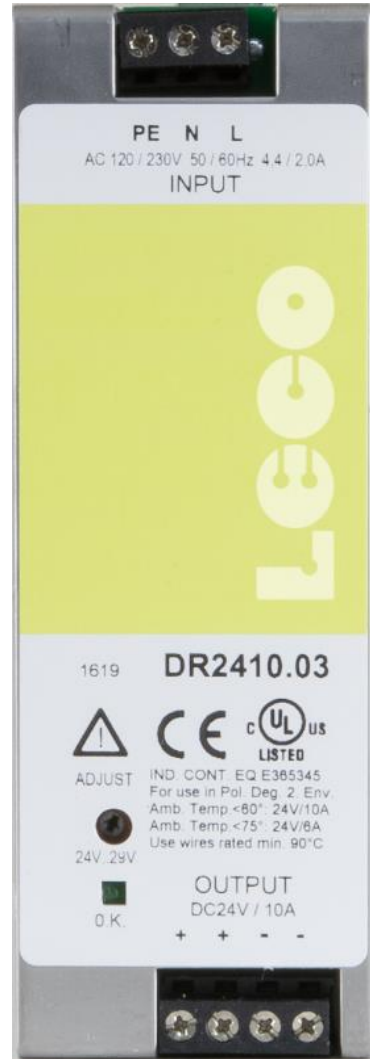


Serie DR

High Performance Power Supplies



KLEINSTE ABMESSUNGEN MAXIMALE LEBENSDAUER

SMALLEST SIZE – MAXIMIZED LIFETIME

- kleinste Abmessungen
- maximierte Lebensdauer
- tailor made für Ihre Anforderungen
- robustes Metallgehäuse
- einfachste Montage

- smallest size
- maximized lifetime
- tailor made options for you special requirements
- rugged metal housing
- simple mounting and dismounting

Wenn nicht anders angegeben beziehen sich alle Werte auf einen Betrieb bei 25°C, 230V AC Versorgung und Nennbelastung.
All parameters are specified at 25°C, 230V AC Supply, nominal load unless otherwise noted.

Typ	DR2404.03	DR2405.03	DR2410.03
DC OUTPUT			
Nennspannung Nominal Voltage	24V	24V	24V
Werkseinstellung Factory setting	24V ±0.5 %	24V ±0.5 %	24V ±0.5 %
Einstellbereich Adjustment Range	24-29V	24-29V	24-29V
Ausgangsstrom Output current	0-3,5A	0-5A	0-10A
Ausgangsleistung Output power	84W	120W	240W
Ausgangswelligkeit Ripple of output voltage	typ. 40mV _{pp}	typ. 40mV _{pp}	typ. 40mV _{pp}

Typ	DR2404.03	DR2405.03	DR2410.03
Strombegrenzung – min...max Current limit – min...max	3,6...4,1 A @U _{OUT} =24V 3,0...3,4 A @U _{OUT} =29V	5,5...6,5 A @U _{OUT} =24V 4,5...5,4 A @U _{OUT} =29V	11,5...14,0A @U _{OUT} =24V 9,5...11,6A @U _{OUT} =29V
Kurzschlussschutz Short circuit protection	Elektronisch, Abschaltung nach ca. 130ms, automatischer Wiederanlaufversuch nach ca. 1,3s Electronic protection, switch off after approx. 130ms , automatic restart after approx. 1.3s		
Kurzschlussstrom effektiv Short circuit current RMS	~6,5A	~7A	~14A
Anlaufverzögerung Start up delay	~600ms	~500ms	~500ms
Hochlaufzeit Rise time	~20ms	~20ms	~10ms
Überschwingen beim Einschalten Turn On Overshot	~200mV	~200mV	~200mV
Dynamisches Über/Unterschwingen bei Lastsprung 10% ⇔ 90% In Dynamic overshoot at load jump 10% ⇔90% load	~200mV	~400mV	~700mV
Netzwelligkeit Line regulation	<10mV	<10mV	<10mV
Lastausregelung statisch Load regulation static value	~15mV	~20mV	~30mV
Serienschaltbarkeit Serial operation	Ja - yes	Ja - yes	Ja - yes
Klemmen Terminals	Schraubklemme, Screw-Terminals + + - - max. 2,5mm ² / 12 AWG eindrätzig oder mehrdrätzig – solid or stranded		
AC INPUT			
Nennspannung Nominal Voltage	100V – 240V AC 110V – 220V DC	100V – 240V AC	100V – 240V AC
Spannungsbereich Operation Range	85-264V AC 88-250V DC	85-264V AC	85-264V AC
Netzfrequenz Frequency range	47-63Hz	47-63Hz	47-63Hz
Nennstrom 120V / 230V AC Nominal current 120V / 230V AC	1,8A / 1,0A	2,5A / 1,4A	4,4A / 2,0A
Wirkungsgrad @ 230V AC typ. Efficiency @ 230V AC typ.	88,5%	90%	90,8%
Stand by power @ U _{IN} 230V AC	0,6W	1W	1W
Power factor @ U _{IN} 230V AC	43%	49%	62%

Typ	DR2404.03	DR2405.03	DR2410.03
Power factor @ U _{IN} 120V AC	50%	52%	55%
Netzausfalls- überbrückungszeit hold up time @ U _{IN} 230V AC	170ms	50ms	44ms
Netzausfalls- überbrückungszeit hold up time @ U _{IN} 120V AC	46ms	50ms	44ms
Empfohlener LSS Recommended circuit breaker	Min. 6A Char. C	Min. 6A Char. C	Min. 10A Char. C
Klemmen Terminals	Schraubklemme, Screw-Terminals or str+ + - - max. 2,5mm ² / 12 AWG eindrätzig oder mehrdrätzig – solid aneded		
NORMEN – UMGEBUNG STANDARDS - ENVIRONMENT			
EMV Störungen EMC Emission	generic standard: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		
	Conducted emission Input	EN 55011, EN 55022, CISPR 11, CISPR 22	Class B
	Radiated emission	EN 55011, EN 55022	Class B
	Harmonics current emissions	EN 61000-3-2	Class A
EMV Störfestigkeit EMC Imission	generic standard: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2		
	Electrostatic discharge	EN 61000-4-2 contact 8kV air 15kV	A
	Electromagnetic RF field	EN 61000-4-3 80MHz-2.7GHz 15V/m	A
	Burst (fast transients)	EN 61000-4-4 Input: 4kV, Output 2kV	A
	Surge	EN 61000-4-5 L↔N: 2kV; L/N↔PE: 4kV +↔-: 1kV; +/-↔PE: 1kV	A
	conducted Rf- disturbance	EN 61000-4-6 0.15-80MHz 20V	A
	Voltage dips and interruptions	EN 61000-4-11 -5%, -30% -100%, 20ms -70%, -100%, 200ms	A A C
Schutzart – Degree of Protection	IP20 - EN 60529	IP20 - EN 60529	IP20 - EN 60529
Umgebungstemperatur im Betrieb in Standard- Einbaulage Temperature in operation - standard Installation	-25 ... 75°C	-25 ... 75°C	-25 ... 60°C @ 24V / 10A -25 ... 75°C @ 24V / max. 6A
Umgebungstemperatur im Betrieb bei Einbaulage „kopfüber“ (Input unten) Temperature in operation – upside down Installation (Input terminals at the bottom)	-25 ... 75°C	-	-

Typ	DR2404.03	DR2405.03	DR2410.03
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport Temperature during storage and transport	-40 ... 85°C	-40 ... 85°C	-40 ... 85°C
EC Declaration of Conformity	<ul style="list-style-type: none"> EMV Richtlinie, EMC directive Niederspannungsrichtlinie - Low-voltage directive (LVD) 		
IEC 60950-1 2 nd Edition	IECEE CB SCHEME		
RoHS	✓ Directive 2011/65/EU		
REACH	✓ Directive 1907/2006/EU		
UL, CSA	UL508, CSA C22.2 No. 107.1-01, E365345	UL508, CSA C22.2 No. 107.1-01, E365345	UL508, CSA C22.2 No. 107.1-01, E365345
NEC class2	UL 1310, EPBU3/9	-	-
MTBF EN/IEC 61709 (SN 29500) @ 40°C Umgebung - Ambient	>1 Mio. h	>1 Mio. h	>1 Mio. h
SIGNALISIERUNG - SIGNALS			
Output OK	LED grün - green	LED grün - green	LED grün - green
ABMESSUNGEN - DIMENSIONS			
Hutschiene – DIN Rail	35 x 15 / 7mm	35 x 15 / 7mm	35 x 15 / 7mm
Abmessungen H x B x T Dimensions H x W x D	125 x 42 x 125mm	125 x 42 x 125mm	125 x 42 x 125mm
Gewicht ca. – Weight approx.	500g	500g	600g
Freiräume für Belüftung oben/unten Clearance above/below	50mm/50mm	50mm/50mm	50mm/50mm
Freiräume für Belüftung seitlich/vorne Clearance left/right/front	0 mm	0 mm	0 mm

