

Vorläufiges Datenblatt / Preliminary Data Sheet

DXC6000/3

Primär getaktete, steuerbare Einbaustromversorgung
Rack mounting power supply, primary switched, remote controllable

Eingang: 400-500VAC, 3AC
Für Schaltschrankbau zum Anschrauben
Aufbau nach EN60950, EN60335, EN50178, UL508
EN55011-B, EN61000-6-2, EN61204-3
Kurzschluss- / Leerlauffest
Überspannungsschutz / Übertemperaturschutz

Analog / Digital steuerbare Ausgangsgrößen
RS-232 (optional Ethernet oder Mini-USB)

Input: 400-500VAC, 3AC

For use in switch cabinets, screw mount

Assembly acc. to EN60950, EN60335, EN50178, UL508

EN55011-B, EN61000-6-2, EN61204-3

Short circuit- / No-load protected

Over voltage protection / Over temperature protection

Analog / digital controllable outputs

RS-232 (optional Ethernet or Mini-USB)



Type	Input voltage	Output voltage	Output Current	Cat. No.
DXC6000/3-15	3 AC 400-500V	0-15VDC	0-400A	101924
DXC6000/3-18	3 AC 400-500V	0-18VDC	0-330A	a.A. / o.r.
DXC6000/3-24	3 AC 400-500V	0-30VDC	0-200A	101926
DXC6000/3-36	3 AC 400-500V	0-36VDC	0-170A	a.A. / o.r.
DXC6000/3-60	3 AC 400-500V	0-60VDC	0-100A	101928
DXC6000/3-120	3 AC 400-500V	0-120VDC	0-50A	101949

Andere Ausgangsspannungen und Leistungsvarianten auf Anfrage / Other output voltages and power ranges on request

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung
DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

1. Eingang / Input

Eingangsspannung	3x 400-500VAC (Toleranz 340-575VAC); 47-63Hz 450-780VDC; (TN-S, TN-C, TT-, IT-Netze)
<i>Input range</i>	2-phasiger Betrieb möglich (Einschränkungen: Seite 5) <i>3x 400-500VAC (Tolerance 340-575VAC); 47-63Hz 450-780VDC; (TN-S, TN-C, TT-, IT-systems)</i> <i>2-phase operation possible (check restrictions, see page 5)</i>
Einschaltstromstoß	<25A (temperaturunabhängig), aktive Begrenzung
<i>Inrush current</i>	<i><25A (independent of temperature), active limitation</i>
Eingangssicherung	Extern über 3-poligen LS-Schalter 16A (Charakteristik B)
<i>Input Fuse</i>	<i>External circuit breaker 3-pole LS, 16 Amps (B-type)</i>
Stromaufnahme bei Vollast	3x 12A (@IN 400 VAC) / 3x 10A (@IN 500 VAC)
<i>Input current at nominal load</i>	
Leistungsfaktor	~ 0,75
<i>Power factor</i>	
Netzausfallüberbrückung	T > 10ms (@IN 400 VAC; U_{out}>0,9xU_{nom})
<i>Hold up time</i>	
Transientenüberspannungsschutz	Varistor (6,5kA / 220J)
<i>Transient over voltage protection</i>	

2. Ausgang / Output

Ausgangsspannung	siehe Tabelle
<i>Output voltage</i>	<i>see table</i>
Ausgangsstrom	siehe Tabelle
<i>Output current</i>	<i>see table</i>
Strombegrenzung	Konstantstrom einstellbar 0-100%
<i>Current limiting</i>	Max. Ausgangsleistung: 6000W Dauerleistung <i>Constant current adjustable 0-100%</i> <i>Max. output power: 6000W continuous</i>
Parallelschaltbarkeit	Ausgänge parallelschaltbar; mit dem DC-OK-Signal kann die Funktionalität der parallelgeschalteten Geräte überwacht werden
<i>Parallel operation</i>	<i>Several units may be connected in parallel for increased output power; DC-OK-signal for monitoring functionality of parallel units</i>
Einschalten nach Anlegen der Netzspannung	< 5 sec
<i>Turn on after mains connection</i>	
Anstiegszeit U_{out} (10-90%)	< 15ms
<i>Rise time U_{out} (10-90%)</i>	
Anlauf kapazitiver Lasten	Unbegrenzt, I-constant Kennlinie
<i>Start with capacitive loading</i>	<i>No limit, constant current output characteristic</i>

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

Regelabweichungen Uout / Regulation accuracy Uout

Toleranz	+/- 2% über alles
<i>Tolerance</i>	<i>+/- 2% over all</i>
Laständerung stat. 10-90%	0,1%
<i>Load regulation stat. 10-90%</i>	
Laständerung dyn. 10-90%	1,0%
<i>Load regulation dyn. 10-90%</i>	
Ausregelzeit	1ms
<i>Recovery time</i>	
Eingangsänderung (340V-575VAC)	< 0,2% (typ. 0,02%)
<i>Line regulation (340V-575VAC)</i>	
Temperaturdrift	-25°C ... +70°C: < 1% (typ. < 0,5%; @0-60°C: 0,4%)
<i>Temperature drift</i>	
Restwelligkeit (U constant Betrieb)	<200mVpp
<i>Ripple & noise (p-p)(U output operation)</i>	
Schaltspitzen (20 MHz)	<150mVpp
<i>Switching spikes (20MHz)</i>	
Überspannungsschutz am Ausgang	Redundanter Regelkreis, mitlaufend auf Ucontrol +10%
<i>Over voltage protection at output</i>	<i>redundant control system, active on Ucontrol +10%</i>
Bedienelemente an der Frontplatte	Display, Taster, Ein/Aus - Schalter an der Vorderseite etc.
<i>Operating devices at front panel</i>	<i>Display, push button, ON/OFF - switch on front panel etc.</i>

3. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic compatibility)

Emission / Emission

▪ HF-Emission / RFI-emission	EN55011	Klasse / Class B
▪ Primärseitige Stromoberwellen	EN61000-3-2	
<i>Current harmonics</i>		

Störfestigkeit / Immunity

▪ Entladung statischer Elektrizität	EN61000-6-2	
<i>Electrostatic discharge (ESD)</i>	EN61000-4-2	4/8 kV ²⁾
▪ Elektromagnetisches HF-Feld	EN61000-4-3	10 V/m ¹⁾
<i>Electromagnetic field</i>		
▪ Schnelle Transienten (Burst)	EN61000-4-4	2 kV / 1kV ²⁾
<i>Electrical fast transient/burst</i>		
▪ Stoßspannungsimpulse	EN61000-4-5	1 kV sym./2kV unsym. ²⁾
<i>Surge</i>		
▪ Leitungsgeführte HF-Beeinflussung	EN61000-4-6	10V, 150 kHz – 80 MHz ¹⁾
<i>Radio frequency conducted disturbances</i>		
▪ Spannungsunterbrechungen	EN61000-4-11	Netzausfallüberbrückung >20ms
<i>Voltage dips / interruptions</i>		<i>Hold up time >20ms</i>

¹⁾ Kriterium A: Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen
 Criterion A: Normal operation inside specified limits

²⁾ Kriterium B: Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert
 Criterion B: Short time reduction in performance, self corrected by circuit

Weitere EMV Entstörungen und höhere Schärfegrade (z.B. für MIL-Applikationen / nach VG-Norm) auf Anfrage
 Higher EMC levels (e.g. for MIL applications / according to VG standard) on request

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung
DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

4. Klimatische Daten / Environmental Data

Arbeitstemperatur <i>Ambient temperature operating</i>	-25°C ... +40°C (40°C ... 70°C: Derating 1,5% / °C)
Lagertemperatur <i>Storage temperature</i>	-40°C~+85°C
Kühlung <i>Cooling</i>	Lüfter <i>Fan</i>
Luftfeuchtigkeit <i>Humidity</i>	100%, n.c.
Vibration (nach IEC 68-2-6) <i>Vibration (acc. IEC 68-2-6)</i>	10 Hz – 150 Hz, 0,15mm oder 2g, 90 min. in Resonanz <i>10 Hz – 150 Hz, 0,15mm or 2g, 90 min. under resonance</i>
Schock (nach IEC 68-2-27) <i>Shock (acc. IEC 68-2-27)</i>	30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen <i>30g for 18 ms in 3 directions</i>

5. Allgemeine Daten / General Data

Freiraum oben/unten <i>Free air space above/below</i>	Min. 10 mm
Freiraum seitlich (für die Lüfteröffnungen) <i>Free air space left/right (for fan openings)</i>	> 70 mm (Luftzufuhr und -abfuhr muss gewährleistet sein) <i>(free air flow needs to be insured)</i>
Anschlüsse für Leistung <i>Power Connectors</i>	Eingang Ausgang
<i>Input</i>	Steckbare Schraubklemme, 4x 0,5-4mm² Schraubkontakt M10 Ua(+), GND(-) <i>Pluggable screw type terminal 4x 0,5-4mm²</i> <i>Screw terminal M10</i> <i>Ua(+), GND (-)</i>
Elektrische Sicherheit / Safety	EN60950, EN60335, EN50178, UL60950, UL508
Schutzklasse <i>Protection class</i>	Klasse I mit PE Anschluss <i>Class I, PE connector</i>
Schutzart <i>Protective system</i>	IP20 / IP41 (Elektronikteile) <i>(internal electronic parts)</i>
Isolationsspannung <i>Insulation voltage</i>	Eingang / Ausgang 3kV stückgeprüft; Ausgang/Gehäuse: 1,5kV <i>Input / output 3kV each unit; output/chassis: 1,5kV</i>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	ca. 93% (typabhängig) <i>(depending on type)</i>
Maße (BxTxH) <i>Dimensions (WxDxH)</i>	443 x 495 x 131mm
Gewicht / Weight	ca. 18kg
Gehäuse <i>Case</i>	Stahlblech, anschraubbar über 6 Gewindelöcher M5 Option: Anschraubbare Adapter zur Montage im 19" Schaltschrank <i>Steel housing, screw mounting via 6 threads for M5 screw</i> <i>Option: Removable adapters for 19" rack mounting</i>

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

Einschränkungen / Hinweise für zweiphasigen Betrieb:

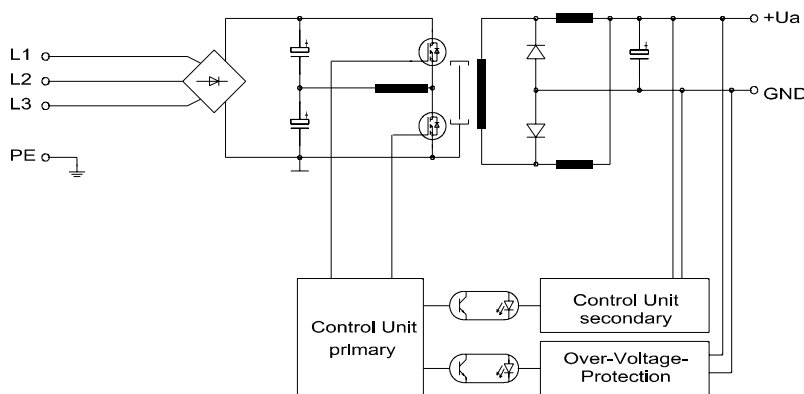
- Betrieb über zwei Außenleiter ist nur für Notbetrieb zu empfehlen, bei Dauerbetrieb sollte die maximale Leistung nicht entnommen werden
- Grundvoraussetzung ist, dass die im Betrieb anliegende Eingangsspannung im spezifizierten Bereich möglichst hoch ist (z.B. U-in = 400AC)
- Es wird im Betrieb am Netzteil dabei keinerlei Leistungsreduktion vorgenommen, so dass das 3-phasige Netzteil auch mit 2-Phasen voll einsatzfähig ist
- Zu beachten ist, dass die Geräte aufgrund der Belastung der Bauteile schneller altern (es fließt der 3-fache Eingangsstrom)

Restrictions / notes for two phase operation:

- Operation via two phase conductors is only recommended for emergency operation. At continuous operation the maximum output power should not be drawn
- As a basic requirement the input voltage has to be as high as possible within the specified range during operation (e.g. U-in = 400AC)
- During operation no performance reduction is done by the power supply, so the 3-phase power supply unit is fully operational for use also with 2 phases
- Please be aware that the equipment ages faster due to stress on the components (triple input current runs)

Blockschaltbild

Schematic



6. Schnittstellen / Interface

Display / Tasten am Frontpanel

Display / push buttons on front panel

Signalstecker

Signal connector

Schnittstellen

Interface

Einstellung von U_{out} , I_{out} , Stromgrenze etc.

Control of U_{out} , I_{out} , current limit etc.

Mini-Combicon

Mini-Combicon

U (0-10V), Stromschleifensteuerung (4-20mA), RS-232

Optionale Schnittstellen: ETHERNET oder Mini-USB

Diverse Status-Signale (Digital / Relais)

U (0-10V), remote current control (4-20mA), RS-232

Optional interface: ETHERNET or Mini-USB

miscellaneous status signals (digital / relay)

Ausgangsspannung, Ausgangstromgrenze etc. über diverse Schnittstellen steuerbar

Output voltage, output current limit etc. via interface remote controllable

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung
DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

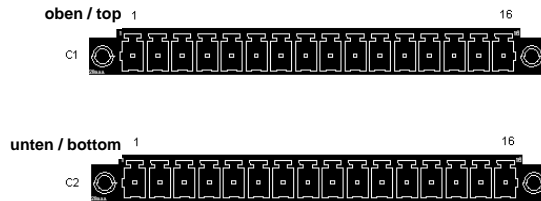
Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte.

Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage.

The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

PIN-Belegung / PIN configuration



Stecker / Connector C1:

PIN	Belegung / Configuration	Funktion u. Pegel / Function and level
1	+ANALOG-IN-U	0..10VDC
2	-ANALOG-IN-U	
3	+ANALOG-IN-I	0..10VDC
4	-ANALOG-IN-I	
5	GND	
6	+ANALOG-IN-U	4-20mA
7	-ANALOG-IN-U	
8	+ANALOG-IN-I	4-20mA
9	-ANALOG-IN-I	
10	GND	
11	MONITOR-OUT-U	0..10VDC
12	MONITOR-OUT-I	0..10VDC
13	+MONITOR-OUT-U	4-20mA
14	-MONITOR-OUT-U	
15	+MONITOR-OUT-I	4-20mA
16	-MONITOR-OUT-I	

Stecker / Connector C2:

PIN	Belegung / Configuration	Funktion u. Pegel / Function and level
1	Relay1 (State 0)	1-2 Öffner (max. 1A)
2	Relay1 (IN / Basis)	
3	Relay1 (State 1)	2-3 Schließer (max. 1A)
4	Relay2 (State 0)	4-5 Öffner(max. 1A)
5	Relay2 (IN / Basis)	
6	Relay2 (State 1)	5-6 Schließer (max. 1A)
7	DIGITAL-OUT-1	SPS-IN (- ca.1,5VDC) / typ. max. 20mA
8	DIGITAL-OUT-2	SPS-IN (- ca.1,5VDC) / typ. max. 20mA
9	DIGITAL-OUT-3	SPS-IN (- ca.1,5VDC) / typ. max. 20mA
10	GND	
11	DIGITAL-IN-1	Pegel: 0 / 5VDC
12	DIGITAL-IN-2	Pegel: 0 / 5VDC
13	SPS-IN	Referenzspannung (Eingang 10 .. 25VDC), zur Versorgung DIGITAL-OUT-1..3
14	GND	
15	+AUX	Hilfsspannung (Ausgang 24V / max.200mA)
16	-AUX	

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

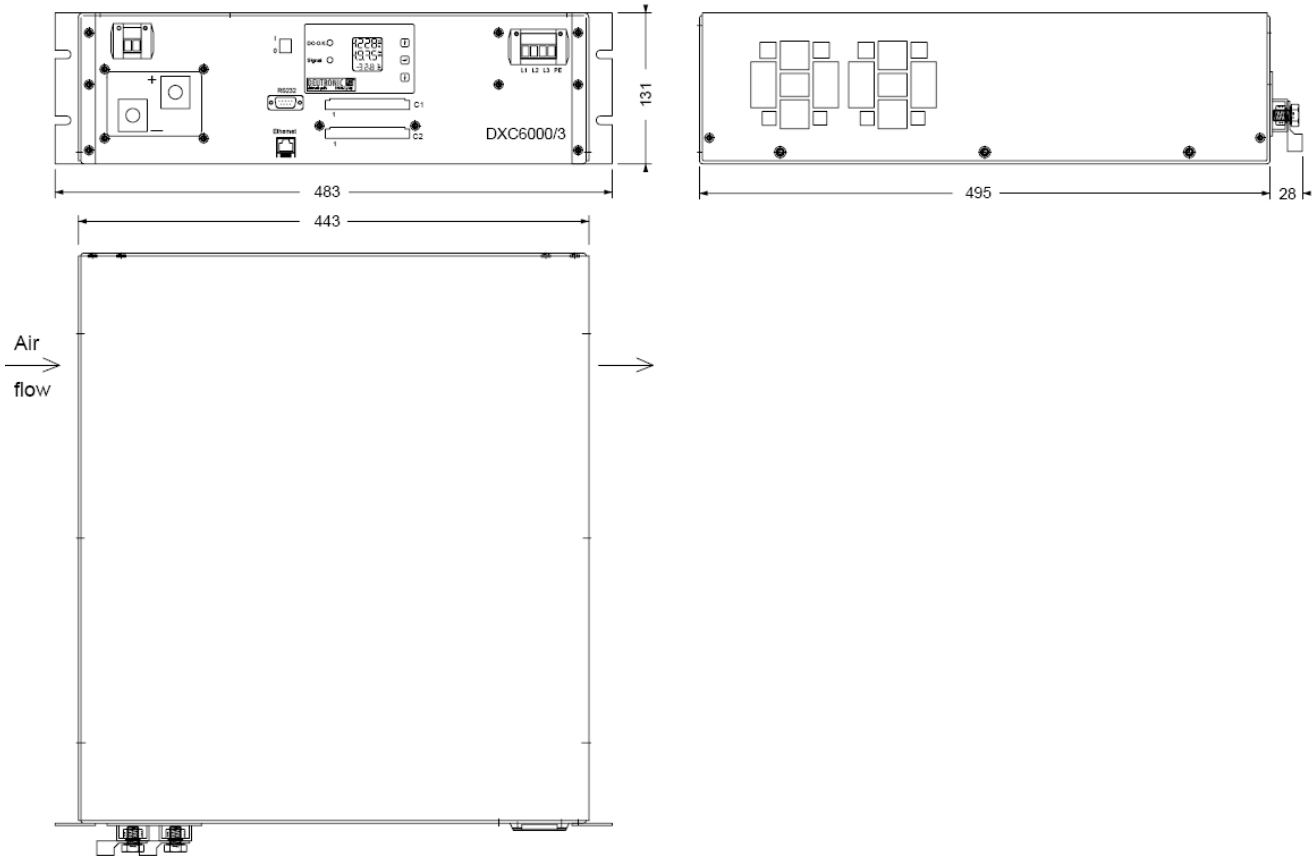
Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

7. Abmessungen / Dimensions



Zubehör / Accessories

Schraubklemmen-Set – steckbar mit Schraubflansch

- (1x) 4-polig Netzversorgung # 28503
- (2x) 16-polig Datenschnittstelle # 28581

SET SCREW TYPE TERMINAL - pluggable, with bolt flange

- (1x) 4-pole mains supply # 28503
- (2x) 16-pole interface # 28581

DXC Steuerbare Einbaustromversorgung DXC Controllable Power Supply

DXC6000/3

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.