

DXC1000/3 DX1000/3

primär getaktete, steuerbare Einbaustromversorgung
rack mounting power supply, primary switched, remote controllable



Eingang: 400-500VAC, 3AC
Für Schaltschrankbau zum Anschrauben
Aufbau nach EN60950, EN50178, VDE0160, UL508
EN55011-B, EN61000-3-2, EN61000-6-2
Kurzschluss-/Leerlauffest
Überspannungsschutz/Übertemperaturschutz

DXC-Typen: Analog steuerbare Ausgangsgrößen
DX-Typen: Digital steuerbare Ausgangsgrößen

Input: 400-500VAC, 3AC
For use in switch cabinets, screw mount
Assembly acc. to EN60950, EN50178, VDE0160, UL508
EN55011-B, EN61000-3-2, EN61000-6-2
Short circuit-/no-load protected
Over voltage protection/Over temperature protection

DXC-Types: Analog remote controllable outputs
DX-Types: Digital controllable outputs

Type	Input voltage	Output voltage	Output Current	Cat. Nr.
DXC1000/3-18	3 AC 400-500V	0-18VDC	0-60A	a.A./o.r.
DXC1000/3-24	3 AC 400-500V	0-30VDC	0-40A	101889
DXC1000/3-36	3 AC 400-500V	0-36VDC	0-30A	101887
DXC1000/3-60	3 AC 400-500V	0-60VDC	0-18A	101883
DX1000/3-CAN-24	3AC 400-500V	0-24VDC	0-40A	a.A.
DX1000/3-CAN-60	3AC 400-500V	0-60VDC	0-18A	a.A.

Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage
 different output voltages on request

D-TOP Einbaustromversorgung *D-TOP rack mounting power supply*

DX1000/3 DXC1000/3

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.

Eingang Input

Eingangsspannung	3 AC 400V-500V, 47-63Hz, Toleranz: 340-575VAC (450-780VDC) TN-S, TN-C, IT-Netze
<i>Input range</i>	2-phasiger Betrieb dauerhaft möglich (Einschränkungen beachten, Seite 6) 3 AC 400V-500V, 47-63Hz, Tolerance: 340-575VAC (450-780VDC) TN-S, TN-C, IT Power system 2-phase operation continuously possible (check for restrictions, see page 6))
Einschaltstromstoß	<15A Temperatur unabhängig, aktive Einschaltstromstoßbegrenzung
<i>Inrush current</i>	<15A independent of temperature, active inrush current limitation
Überspannungsschutz am Eingang	Varistor, L1, L2, L3
<i>Over voltage protection Input</i>	
Eingangssicherung	Extern über 3-polige LS-Schalter, 16A Charakteristik B,
<i>Input Fuse</i>	External circuit breaker 3-pole LS, 16Amps B-type
Stromaufnahme bei Vollast	3 x 2A bei 400VAC / 3 x 1,7A bei 500VAC
<i>Input current at nominal load</i>	3 x 2A at 400VAC / 3 x 1,7A at 500VAC
Leistungsfaktor	Ca. 0,75
<i>Power factor</i>	
Netzausfallüberbrückung	T > 10 ms @ Uout > Uout -10% (bei 400VAC)
<i>Hold up time</i>	T > 10 ms @ Uout > Uout -10% (at 400VAC)

Ausgang Output

Ausgangsspannung	siehe Tabelle
<i>Output voltage</i>	see table
Ausgangsstrom	Siehe Tabelle
<i>Output current</i>	see Table
Strombegrenzung	Konstantstrom einstellbar 0-100%
<i>Current limiting</i>	Max. Ausgangsleistung: 1000W Dauerleistung Constant current adjustable 0-100% Max. output power: 1000W continuous
Derating	T < 60°C kein Derating (60°C - 70°C / 1,5% je K)
<i>Derating</i>	T < 60°C no derating (60°C - 70°C / derate 1,5% each °k)
DXC1000 Einstellbereich	Ausgangsspannung, Ausgangsstromgrenze fernsteuerbar über getrennte analoge Steuerspannungen 0-10VDC (100%)
<i>DXC1000 Adjustment range</i>	Nichtlinearität: <3% vom Nennwert Zusätzlich Einstellpotentiometer an Frontplatte für behelfsmäßige Einstellungen Output voltage, output current limit, remote controllable via independent analogous control voltages 0-10VDC (100%) DC precision error: <3% of rated value Additional adjustment potentiometer at front panel, for provisional adjustments.
Funktionsanzeige	LED an Frontplatte, unabhängig von Parallelschaltungen
<i>Operational indication</i>	LED at front panel, independent from parallel operation

D-TOP Einbaustromversorgung D-TOP rack mounting power supply

DX1000/3 DXC1000/3

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.

Parallelschaltbarkeit

Parallel operation

Einschalten nach Anlegen der Netzspannung

Turn on after mains connection

Anstiegszeit Uout (10-90%)

Rise time Uout (10-90%)

Anlauf kapazitiver Lasten

Start with capacitive loading

Ausgänge beliebig parallelschaltbar (Stromaufteilung durch Load Share Elektronik); mit dem DC-OK-Signal kann die Funktionalität der parallelgeschalteten Geräte überwacht werden

Several units may be connected in parallel for increased output power (equal current share by means of load share signal); DC-OK-signal for monitoring functionality of parallel units

< 3 sec

< 3 sec

< 15ms

< 15ms

Unbegrenzt, I-constant Kennlinie

No limit, constant current output characteristic

Regelabweichungen Uout

Regulation accuracy Uout

Toleranz

Tolerance

Laständerung stat. 10-90%

Load regulation stat. 10-90%

Laständerung dyn. 10-90%

Load regulation dyn. 10-90%

Ausregelzeit

Recovery time

Eingangsänderung (340V-575VAC)

Line regulation (340V-575VAC)

Temperaturdrift

Temperature drift

Restwelligkeit

Ripple & noise (p-p)

Schaltspitzen (20 MHz)

Switching spikes (20MHz)

Überspannungsschutz am Ausgang

Over voltage protection at output

Ein/Aus - Schalter

On/Off switch

+/- 2% über alles

+/- 2% over all

0,1%

1,0%

1ms

< 0,2% typ. 0,02%

0-60°C < 1% typ. 0,4% (-25°C - +70°C) <typ. 0,5%

<50mVpp; DXC:<200mVpp

<150mVpp

Redundanter Regelkreis

redundant control system

Ein/Aus - Schalter an der Frontseite

On/Off - switch at front

Signalisierung/Signals

LED

LED

DC-OK Ausgang

DC-OK Output

Ia Monitor

Microprozessor kontrollierte Signale

Micro processor controlled Signals

LED grün (leuchtet permanent) bei Power OK.

LED grün (blinkt) bei Power Fail

LED green (permanent active) at Power OK.

LED green (flashing) at Power Fail

Potentialfreier Relaisausgang (max. 30VDC, 1A)

DC-OK = Ausgang geschlossen

Floating relais contact (max. 30VDC, 1A)

DC-OK = contacts closed

0-10V = 0 .. I_{max}

D-TOP Einbaustromversorgung D-TOP rack mounting power supply

DX1000/3 DXC1000/3

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.

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic compatibility)

Emission/emission

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

Störfestigkeit / Immunity

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

- 1) **Kriterium A: Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen**
- 2) **Kriterium B: Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert**

- 1) *Criterion A: Normal operation inside specified limits*
- 2) *Criterion B: Short time reduction in performance, self corrected by circuit*

Klimatische Daten / Environmental data

Arbeitstemperatur	-25°C bis +60°C (+70°C mit Dearting) Kühlung: natürliche Konvektion
<i>Ambient temperature operating</i>	<i>-25°C through +60°C (+70°C with derating) Cooling: natural convection</i>
Lagertemperatur	-40°C~+85°C
<i>Storage temperature</i>	
Luftfeuchtigkeit	100%, keine Betauung
<i>Humidity</i>	<i>100%, dewing no permitted</i>
Vibration (nach IEC 68-2-6)	10 Hz – 150 Hz, 0,15mm oder 2g, 90 min. in Resonanz
<i>Vibration (acc. IEC 68-2-6)</i>	<i>10 Hz – 150 Hz, 0,15mm or 2g, 90 min. under resonance</i>
Schock (nach IEC 68-2-27)	30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen
<i>Shock (acc. IEC 68-2-27)</i>	<i>30g for 18 ms in 3 directions</i>

D-TOP Einbaustromversorgung **D-TOP rack mounting power supply**

DX1000/3 DXC1000/3

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.

Montage / Installation

Freiraum oben/unten

Free air space above/below

Freiraum seitlich

Free air space left/right

Min. 150 mm

Min. 150 mm

> 40 mm

> 40 mm

Anschlüsse für Leistung

Eingang

Ausgang

Steckbare Schraubklemme, 4x0,5-4mm²

Steckbare Schraubklemme 0,5-6mm² (10mm² starr)

Ua(+): 2 Kontakte

GND(-): 2 Kontakte

Pluggable screw type terminal 4 x 0,5-4mm²

Pluggable screw type terminal 0,5-6mm² (10mm² solid)

Ua(+): 2 Contacts

GND (-): 2 Contacts

Steckbare Schraubklemme 10 polig, 0,1-1,5mm²

Pluggable screw type connector 10 pole, 0,1-1,5mm²

Power Connectors

Input

Output

Signalstecker

Signal connector

Elektrische Sicherheit

Safety

Schutzklasse

Protection class

Schutzart

Protective system

Isolationsspannung

Insulation voltage

Wirkungsgrad

Efficiency

Maße

Dimensions

Gewicht

Weight

Gehäuse

Case

Option

Option

EN60950, EN50178, UL60950, UL508

Klasse I mit PE Anschluß

Class I, PE connector

IP20

Eingang / Ausgang 3kV stückgeprüft; Ausgang/Gehäuse: 1kV

Input / output 3kV each unit; output/chasis: 1kV

ca. 92%, Abhängig von Uout

ca.92% depending on type

92 x 261 x 309mm (BxTxH)

ca. 4,9kg

Stahlblech, anschraubbar über 4 Schlüssellöcher M5

Steel housing, screw mounting via 4 keyholes for M5 screw

Die Steuerspannungen sind potentialfrei gegen Uout.

Isolationsspannung 1000VDC (auf Anfrage)

Control voltages are galvanically isolated against Vout. Insulation voltage 1000VDC (on request)

D-TOP Einbaustromversorgung D-TOP rack mounting power supply

DX1000/3 DXC1000/3

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:

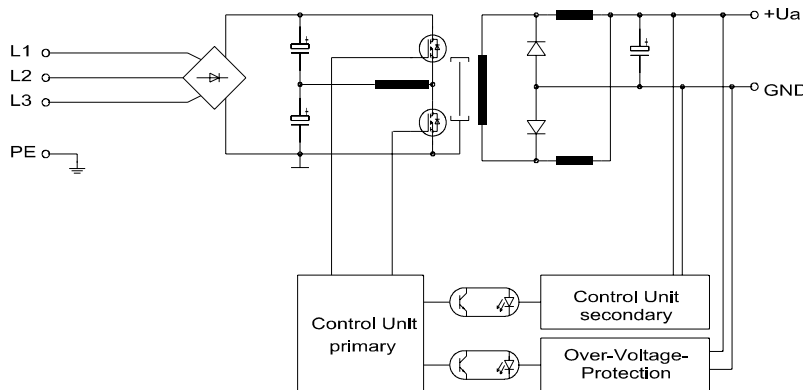
- *Betrieb über zwei Außenleiter ist nur für Notbetrieb zu empfehlen, bei Dauerbetrieb sollte die maximale Leistung nicht entnommen werden*
- *Grundvoraussetzung ist, dass die im Betrieb anliegende Eingangsspannung im spezifizierten Bereich möglichst hoch ist (z.B. $U_{in} = 400AC$)*
- *Es wird im Betrieb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

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 (therefore continuous operation is designated)*
- *Please be aware that the equipment ages faster by stress on the components (3-fold current runs, thus stress to components is higher in accordance)*

Blockschaltbild:

Schematic:



D-TOP Einbaustromversorgung
D-TOP rack mounting power supply

DX1000/3 DXC1000/3

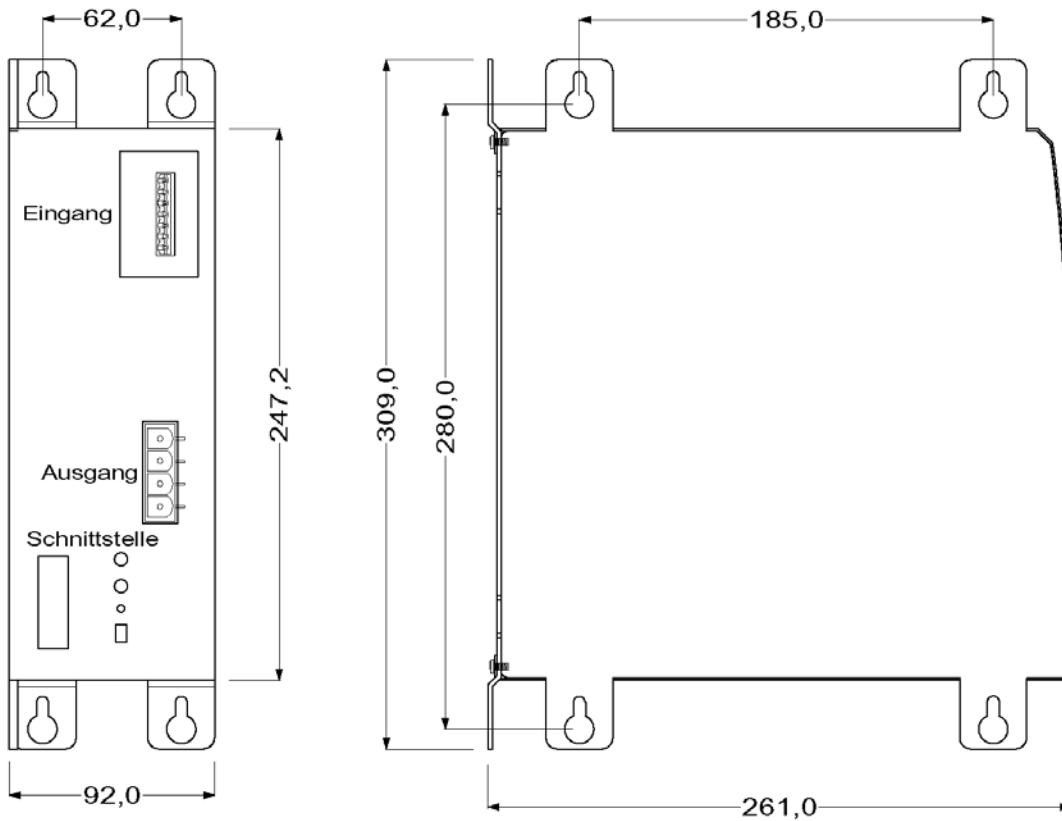
Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

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.

Maße
Dimensions



D-TOP Einbaustromversorgung
D-TOP rack mounting power supply

DX1000/3 DXC1000/3

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.