

# DBL2253/3W-14

## Ladecomputer

für Bleisäure / AGM / Gel / Vlies / Lithium-Ionen Akkus



Abbildung ähnlich / device similar to figure



DBL2253/3W-14 - Derivatabelle

Type	Input voltage	Typ. output voltage (configurable)*			Output current Boost / Nom.	Cat. No.**
		Charge Pb / LiFe	LTC Pb / LiFe	FSV		
DBL2253/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	150 A	107265/0/yyy
DBL2253/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	150 A / 100 A	107260/0/yyy
DBL1903/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	120 A	107264/0/yyy
DBL1903/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	120 A / 100 A	107261/0/yyy
DBL1603/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	105 A / 90 A	107262/0/yyy
DBL1303/3W	400 - 480 VAC	14,4 / 14,0 V	14,4 / 14,0 V	14,0 V	90 A / 80 A	107263/0/yyy

\* Ladespannungen können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden. Die tatsächliche Ladespannung ist abhängig von dem vorherrschenden Betriebszustand.

\*\*Setting /yyy: siehe 10 - Funktionsbeschreibung

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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

<b>Eingangsspannungsbereich AC</b>	nom. 3x 400-480 VAC	Toleranz: 320-552 VAC TN-S, TN-C, TT, IT System, Anschluss an Industrienetz
<b>Eingangsfrequenz</b>	50 - 60 Hz	Toleranz: 45 - 65 Hz
<b>Einschaltstrom</b>	Kein Einschaltstromstoß	Aktiv geregelte Begrenzung / Option: Werte a.A. veränderbar (z.B. Netz-Einschaltverzögerung)
<b>Stromaufnahme bei Volllast</b>	max. 3x 5,0 A (@DBL2253) max. 3x 4,0 A (@DBL1903) max. 3x 3,4 A (@DBL1603) max. 3x 2,8 A (@DBL1303)	-
<b>Leistungsfaktor</b>	> 0,95	-
<b>Eingangssicherung</b>	-	Extern ist ein 3-poliger LS-Schalter mit Charakteristik $\geq B$ sicherzustellen. Der LS-Schalter ist nach den landesspezifischen Vorgaben entsprechend der maximalen Nennstromangabe zu dimensionieren.

## 2 Ausgang

<b>Ausgangsspannung</b>	-	siehe DBL2253/3W-14 - Derivatabelle auf Seite 1
<b>Ausgangsstrom</b>	max. 150 A (@DBL2253) max. 120 A (@DBL1903) max. 105 A (@DBL1603) max. 90 A (@DBL1303)	Boost / Nom. typ. 1 min. / 4 min.
<b>Ausgangsleistung</b>	< 2250 W (@DBL2253) < 1900 W (@DBL1903) < 1600 W (@DBL1603) < 1300 W (@DBL1303)	Automatische Leistungsanpassung in Abhängigkeit von Eingangsspannung, Umgebungstemperatur und Lastzustand.
<b>Nominelle Ausgangsspannung <math>U_{nom}</math></b>	14,0 VDC	Bezugsgröße für Toleranzangaben
<b>Initialtoleranz <math>N_{initial}</math></b>	$\pm 0,6 \% U_{nom}$	-
<b>Lastregelungstoleranz <math>N_{load}</math></b>	$+0,5 \% / -0,6 \% U_{nom}$	-
<b>Gesamttoleranz <math>N_{overall}</math> 0 - 20 Hz</b>	$+1,1 \% / -1,2 \% U_{nom}$	$N_{overall} = N_{initial} + N_{load} + N_{line}$
<b>Ripple &amp; Noise <math>N_{RN}</math></b>	$< \pm 1,4 \% U_{nom}$	< 400 mVpp
<b>Gesamttoleranz <math>N_{overall}</math> 0 - 20 MHz</b>	$+2,5 \% / -2,6 \% U_{nom}$	$N_{overall} = N_{initial} + N_{load} + N_{RN}$

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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.

## 3 Umgebung

Arbeitstemperatur (Umgebung)	-25 °C...+40 °C	automatische Ausgangsleistungsanpassung bis 60°C
Lagertemperatur	-40 °C...+85 °C	-
Luftfeuchtigkeit	max. 95%	-
Betauung	nicht erlaubt	-
Verschmutzungsgrad	2	gemäß EN50178
Klimaklasse	3K3	gemäß EN60721
Schutzart nach EN60529	IP54	ohne Anschlusstechnik

## 4 Allgemeine Daten

Schutzklasse	Klasse I	-
Isolationsfestigkeit	3000 VAC 500 VDC	Eingang / Ausgang Ausgang / Gehäuse
Wirkungsgrad	typ. 90%	-
Gehäuse	Metall	ergonomisch auf Einsatz in Fahrzeugfertigung und Instandhaltung abgestimmt. Montage über 4 Schrauben M6, seitlich.
Abmessungen (LxBxH)	385 x 376,5 x 149,3 mm	ohne Anschlüsse, siehe Abb. 8.1
Masse	ca. 12,2 kg	ohne Kabel, ohne Verpackung

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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.

## 5 Normen

### EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Bezeichnung	Norm	Werte
HF-Emission	EN55011	Gruppe 1, Klasse B
Primärseitige Stromoberwellen	EN61000-3-2	-
Störfestigkeit	EN61000-6-2	Störfestigkeit für Industriebereiche (Ladekabel < 15m; USB-Kabel < 3m; Ethernetkabel < 30m)

### Elektrische Sicherheit

Bezeichnung	Norm	Werte
Elektrische Sicherheit	EN61010-1, EN61010-2-201	-

## 6 Installations- und Sicherheitshinweise

Kühlung	Eigenkonvektion	Temperaturüberwachung (Automatische elektronische Leistungsreduzierung bei zu hoher Temperatur durch unzureichende Wärmeabfuhrung)
Einbaulage	-	offen, gut durchlüftet
Anschluss Eingang / Ausgang	-	siehe Kapitel 7
USB-Anschluss	-	siehe Kapitel 7
Ethernet-Anschluss	-	siehe Kapitel 7
Transientenüberspannungsschutz	-	Varistor (4,5 kA / 190 J)
Verpolschutz Ausgang	-	Im Falle einer falschen Polarität wird der Ladevorgang unterbrochen

Die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für Ladecomputer finden Sie unter: [www.deutronic.de](http://www.deutronic.de)

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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 Anschlüsse

### Anschluss Eingang

### Drehstromanschluss

Anschluss 3AC-Netzleitung an der Gerätevorderseite über Harting-Stecker HAN6E/B mit folgenden Ausführungen:

- Pinbelegung Standard:  
L1(Pin-1), L2(Pin-2), L3(Pin-4), PE(Kontakte außenliegend)
- Optionale Pinbelegung auf Anfrage:  
L1(Pin-1), L2(Pin-2), L3(Pin-3), PE(Kontakte außenliegend)

Pin-Belegung vgl. Abb. 7.1; Anschluss des Mittelpunktleiters [N] ist nicht zulässig!

HAN: Netzanschluss über Harting-Stecker HAN6E/B (Anmerkung: Ziehen/Stecken unter Last ist nicht zulässig!  
 Achtung: Im Lieferumfang ist nur der geräteseitige Stecker beinhaltet, nicht der Gegenstecker! Dieser kann von Deutronic bezogen werden, Art. Nr.: 140442

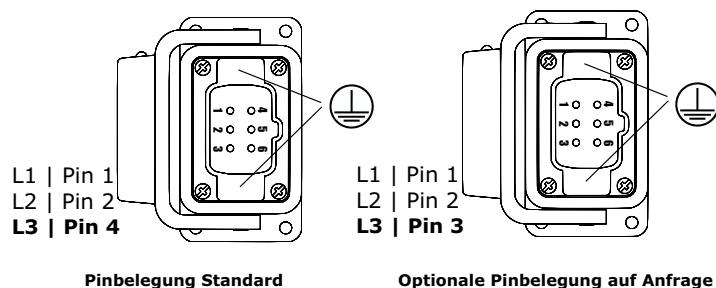


Abbildung 7.1: Pinbelegung Anschluss Eingang

### Anschluss Ausgang

-

typ. Gesamtlänge  $\leq 15\text{m}$   
 Gewindebolzen:  
 · M12 [max. Anzugmoment 35Nm]

### USB-Anschluss

-

Zum Anschluss an die USB-Ports sind USB-Kabel mit Folien- und Geflechschirmung mit einer Gesamtlänge  $< 3\text{m}$  zu verwenden.

### Ethernet-Anschluss

-

Zum Anschluss an den Ethernet-Port ist ein geschirmtes Ethernetkabel Kategorie CAT5e oder höher mit geschirmten Netzwerkstecker mit einer Gesamtlänge  $< 30\text{m}$  zu verwenden.

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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.

## 8 Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern angegeben und haben eine allgemeine Toleranz nach DIN ISO 2768 - m. Die Ausgangskabel (optional erhältlich) sind in dieser Zeichnung nicht dargestellt.

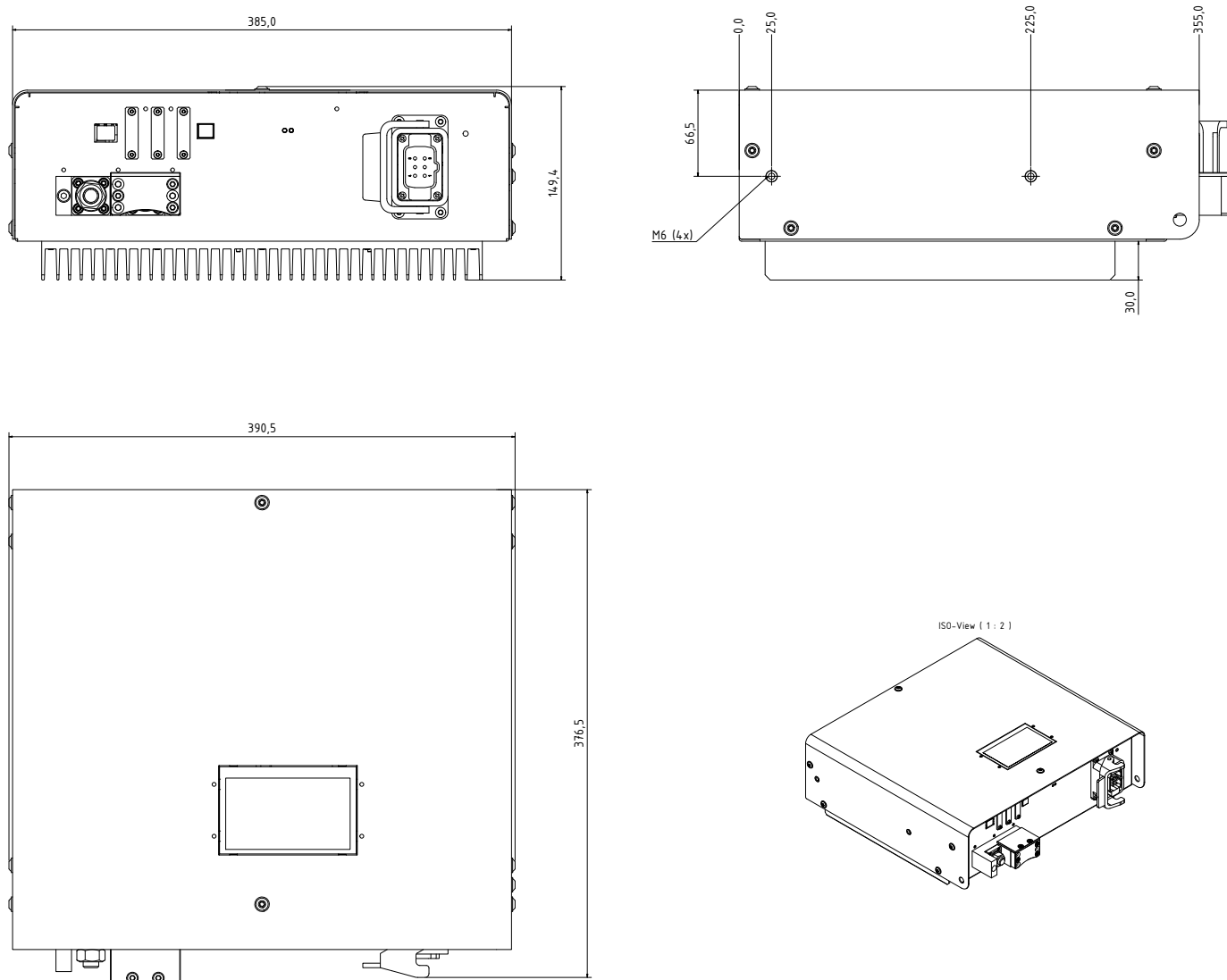


Abbildung 8.1: Abmessungen

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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.

## 9 Schnittstellen

<b>Ethernet-Schnittstelle</b>	max. 100 Mbit/s	Gerätesteuerung über Ethernet möglich, Power über Ethernet
<b>3x USB-Typ-A Host - Schnittstelle</b>	FW-Update/Setting über USB-Stick möglich	mögliche Zubehör-Adapter (auf Anfrage): <ul style="list-style-type: none"> <li>· Retrofit 25-pol. SUB-D (Funktion z.B. pot. freie Relais, Remote ON/OFF, Anschluss DBL-SIG Signalindikator, etc.)</li> <li>· USB-Signalindikator</li> <li>· IO-Link</li> <li>· Wireless-Adapter</li> </ul>
<b>USB-Client - Schnittstelle</b>	-	Service-Schnittstelle
<b>Signalisierung</b>	Power-LED (weiß / rot) Status-LED (RGB-LED)	-
<b>4,3" Touch-Display</b>	Großformatiges Grafikdisplay	Anzeige von Lademodus, Strom, Spannung, Gerätestatus, Ladezustand, aktive Adapter, Menüstruktur

## 10 Funktionsbeschreibung

<b>Merkmale</b>	-	Lasterkennung, Verpol-, Kurzschluss- und Überspannungsschutz (OVP), Kabelkompensation Hinweis: Die Funktion Kabelkompensation ist standardmäßig ab Werk nicht aktiviert.
<b>Ausgang (Werkseinstellung)</b>	-	Überwachung der Ausgangsspannung mittels OVP (Over Voltage Protection) und vollständige Abschaltung des Ladestromes, falls am Ausgang die eingestellte Ladespannungsgrenze überschritten wird. Umfangreiche Funktionsbeschreibung der Geräteeigenschaften (siehe Bedienungsanleitung).
<b>Strombegrenzung</b>	-	Im Betrieb wird die Strombegrenzung des Ladegerätes automatisch den Betriebsbedingungen angepasst.
<b>Betriebsarten</b>	Standardsetting /000	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pb-Laden</li> <li>· Li-Laden</li> <li>· Pb-Long-Time-Charging (Pb-LTC)</li> <li>· Li-Long-Time-Charging (Li-LTC)</li> <li>· Fremdstromversorgung (FSV)</li> <li>· PowerUp</li> <li>· Automode-Funktion (automatische Erkennung FSV/Laden)</li> <li>· ergänzend 5 individuell parametrierbare Lade-Modi</li> </ul> Hinweis: Nähere Details entnehmen sie der zugehörigen Bedienungsanleitung.
	Kundenspez. Setting /yyy	auf Anfrage: <ul style="list-style-type: none"> <li>· universelle Parametrierungen und Ladeprogramme</li> <li>· Autodetect-Funktionalität (automatische Erkennung Pb/Li)</li> </ul>

## Ladecomputer

## DBL2253/3W-14

Alle Daten gemessen bei 230V/50Hz, 150 A und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 230V/50Hz, 150 A and 25°C ambient, 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.