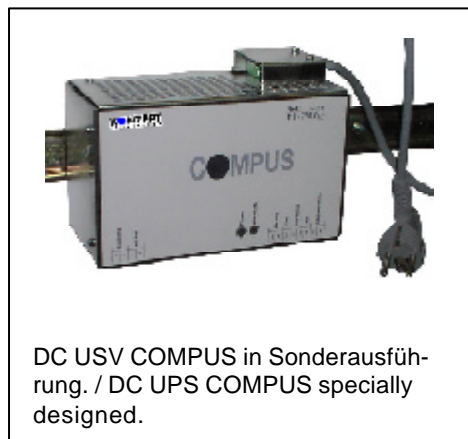
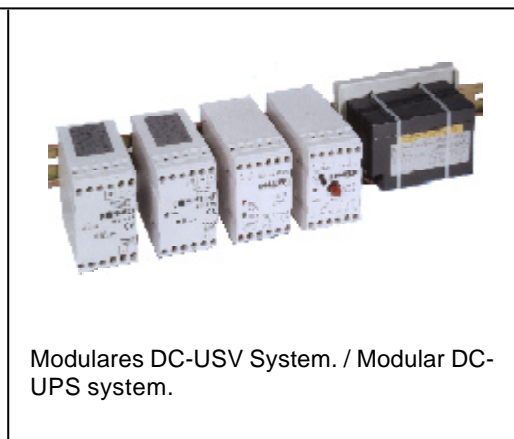


Unterbrechungsfreie Stromversorgungen für Gleichspannung Uninterruptible power supplies for DC - voltage



DC USV COMPUS in Sonderausführung. / DC UPS COMPUS specially designed.



Modulares DC-USV System. / Modular DC-UPS system.



DC-USV mit RS 232 Schnittstelle. / DC-UPS-system with RS 232 interface.

In Verbindung mit der fortschreitenden Automatisierung gewinnen DC USV Systeme zur Absicherung von Datenübertragungen, Überwachungs- und Kontrollfunktionen, gezielten Shut down Operationen von Leitrechnern, Anlagen- und Systemsteuerungen verstärkt an Bedeutung.

Alle KONZEPT Systeme arbeiten als ONLINE Anlagen, d.h. bei Spannungsausfall erfolgt eine absolut unterbrechungsfreie Umschaltung auf Batteriebetrieb. Unsere Systeme verhindern serienmäßig eine Batterie Tiefenentladung durch Lasttrennung bei Erreichen einer definierten unteren Batterieausgangsspannung.

Um auch nach längeren Perioden ohne Spannungsausfall eine sichere Funktion der KONZEPT Systeme zu gewährleisten, bzw. sonst erforderliche Wartungs- und Kontrolldienste auf ein Minimum zu reduzieren sind alle unsere Anlagen, bis auf wenige Ausnahmen, mit einem automatisch generierten Batterietest ausgerüstet. Dieser Test belastet die Batterie in zyklischen Abständen und zeigt rechtzeitig einen ggf. erforderlichen Batteriewechsel an, bzw. überwacht auch den Zustand der Batterieanschlüsse. Üblicherweise werden als Speicherkomponenten wartungsfreie BleiVlies Batterien verwendet.

Unsere in DC-USV Modulen integrierte Ladeteile arbeiten ausnahmslos nach der IU Kennlinie und stellen so schonende Ladevorgänge nach einem USV Fall bzw. eine kontinuierliche Erhaltungsladung sicher. Die jeweiligen Betriebszustände werden durch Leuchtdioden visualisiert, durch potenzialfreie Kontakte wird eine zeitnahe Kommunikation mit einem Leitrechner o.ä. realisiert. Andere Schnittstellen sind möglich.

Unsere Systeme können last- oder zeitgesteuert ausgeführt werden, d.h. durch einfache Umschaltung kann gewählt werden, ob die Abschaltung nach einer vorgewählten Überbrückungszeit abschaltet, oder eine Überbrückung bis zur automatischen Lasttrennung durch das Batteriemangement erfolgen soll.

KONZEPT DC USV Systeme können in unterschiedlichen Bauformen ausgeführt sein, bis hin zur „all in one“ Ausführung, bei der alle Komponenten in einem Gehäuse untergebracht sind.

In connection with an ongoing automation process, DC UPS systems are getting a growing importance in order to ensure protected data transfers, monitoring- and controlling functions, shut down operations of master computers, control boards for machines and systems.

All KONZEPT systems are designed as ONLINE systems, which means, that in case of a voltage failure the switch over to battery operation is done without any interruption. As a standard, our systems are avoiding a battery depths discharge by load disconnection if the battery output voltage has reached a defined lower output level.

In order to ensure - even after longer periods without any power failure - a safe function and to reduce normal maintenance and other service activities to a minimum, nearly all KONZEPT systems are equipped with an automatically generated battery test. This test is stressing the battery in cycles and indicates a necessary battery replacement. The battery connections will be monitored too. As a standard maintenance free LeadFabric batteries are used as storage components.

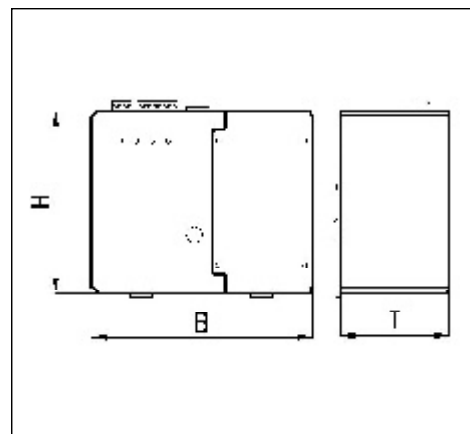
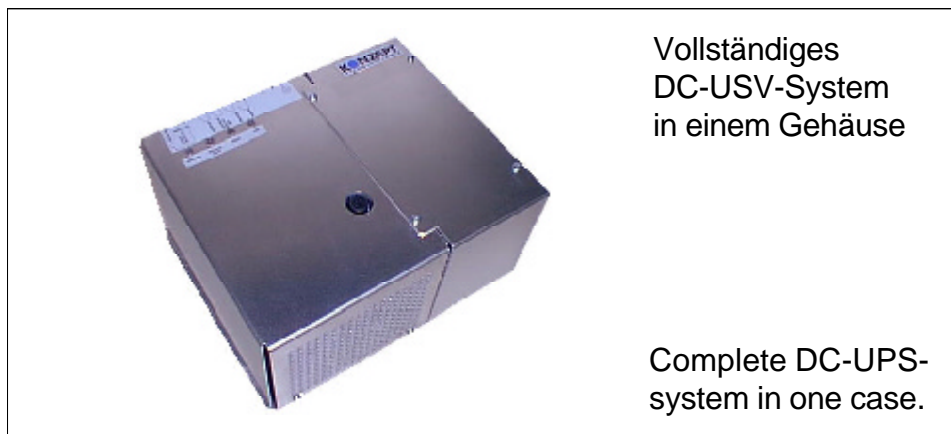
Our integrated battery chargers are following the IU curve without any exception. Because of this, both, considerable loading processes after power failure situations and smooth conversations of charge are ensured. LEDs will indicate the relevant working conditions contacts, free of potential will ensure a current communication with the control computer. Other interfaces are possible.

Our systems can be designed as load- or time controlled, because of a simple change over it can be selected if the interruption will be generated after a pre selected bridging period or the load disconnection will be generated by the depths discharge protection.

KONZEPT DC UPS systems can be designed in different structural forms, up to the „all in one“ unit which includes all components in one cabinet.

24V DC-USV-System "all in one", type DIP

24V DC-UPS-system "all in one", type DIP



DC-USV-System DIP

- Komplette DC USV mit allen Komponenten,
- beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil, DC USV Modul und Akku für ca. 10 Minuten Überbrückungszeit,
- koppeln den Ausgang bei Netzausfall absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,
- verfügen über einen automatischen Batterie-Tiefentladeschutz,
- automatischer Batterietest,
- shut down Funktion für IPC.

DC-UPS-system DIP

- Complete DC UPS system with all components,
- contents: Power supply, charger, DC UPS module and battery for about 10 minutes bridging time,
- switch absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- are equipped with an automatically battery depths discharging protection,
- automatic battery test,
- shut down function für IPC.

Typ	DIP 24-4,5-10	Type
System	Primärschaltregler mit integriertem DC - USV System / primary switch mode power supply with integrated DC - UPS system	System
Eingangsspannung	98 ... 132 V AC / 196 ... 265 V AC ¹⁾	Input voltage
Frequenz	47 ... 63 Hz	Frequency
Gerätesicherung 5 X 20	T2,5A, 250 V AC	Unit fuse 5 X 20
Wirkungsgrad	> 85 %	Efficiency
PFC	ja	PFC
Nennausgangsspannung	24 V DC ± 1%	Rated Output voltage
Restwelligkeit	< 1 % eff	Ripple
Ausgangsstrom	4,5 A	Output current
Ausgangsspannung	26,5 ... 19,5 V DC im Batteriebetrieb / at battery operation	Output voltage
Überbrückungszeit	ca. 10 Minuten / minutes	Bridging time
Batterie	2,2 Ah wartungsfreie Bleigel Akkus / maintenance free leadbattery	Battery
Batterieladestrom	220 mA (IU Kennlinie / IU characteristic)	Charging current
Anzeigen	grüne LED für Ausgangsspannung ok, rote LED für Warnung bei 22 V DC / green LED means outvoltage ok, red LED means warning at 22 V DC gelbe LED: seit 2 Minuten USV - Betrieb / yellow LED: since 2 minutes UPS mode	Optical signals
Shutdown im USV Betrieb	mit 24 V DC / with 24 V DC	Shutdown at UPS mode
Systemfreigabe / Abschaltung	mit potentialfreiem Kontakt oder 24 V DC Steuerspannung / with potential free contact, or 24 V DC voltage	Systemcontrol
Power fail Signal	grüne LED und potentialfreier Relaisöffner / green LED and potential free relay opener (Relaisöffner: Kontaktbelastbarkeit 1,25 A, 125 V AC, 60 VA) (Relayopener: 1,25 A, 125 V AC, 60 VA)	Power fail signal
Warnkontakt	Relaisöffner bei Batteriespannung 22 V DC / relay opener at battery voltage 22 V DC Schließerkontakt: Warnung nach 2 Minuten USV Betrieb / relaycloser: UPS mode since 2 minutes	Warning contact
Batterietiefentladeschutz	bei 19,5 V DC / at 19,5 V DC	Battery protection
Vorschriften	CE / IP20	Protection / standards
Umgebungstemperatur	0 ... 55°C, Idealtemperatur für die Batterie 25°C / ideal temperature for battery 25°C	Ambient temperature
Maße B/H/T in mm / Gewicht	223/186/116 / 3 kg	Dimensions in mm / weight
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene / clamp elements for snappfastening on mounting rail	Mounting
Anschluß	Schraub-, Steckklemmen / screw clamps with plug connection	Connection

¹⁾ umschaltbar mittels Schalter / switchable by switch

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand / All datas for units in function warm status with new batteries.
Irrtum und technische Änderung vorbehalten / Errors and subject to changes reserved.

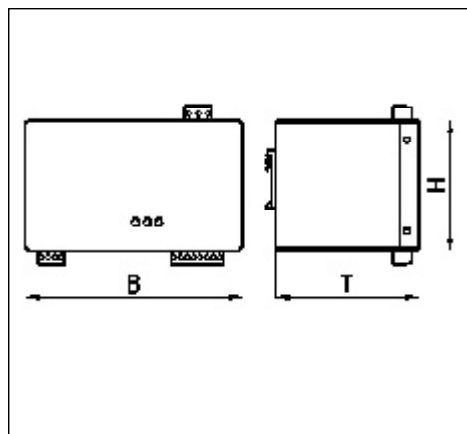
24V / 27V DC-USV-System "all in one", Serie COMPUS IIC

24V / 27V DC-UPS-system "all in one", series COMPUS IIC



Vollständiges
DC-USV-System
in einem Gehäuse

Complete DC-UPS-
system in one case.



DC-USV-Systeme Compus IIC

- Komplette DC USV mit allen Komponenten, beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil, DC USV Modul und Akku für bis zu 45 Minuten Überbrückungszeit,
- koppeln den Ausgang bei Netzausfall absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,
- Batteriemanagement, Batterietest,
- potenzialfreie Meldekontakte, Computerschnittstelle optional
- einfachste Montage.

DC-UPS-systems Compus IIC

- Complete DC UPS system with all components, contents: Power supply, charger, DC UPS module and battery for up to 45 minutes bridging time,
- switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- battery management system, battery test,
- potential free contacts, PC interface optional,
- very simple installation.

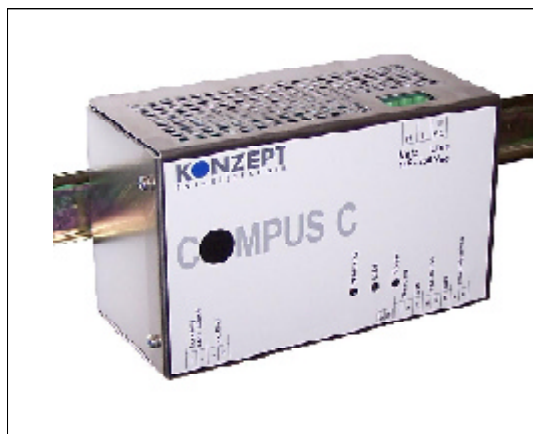
Typ	COMPUS IIC ... (z.B./e.g. COMPUS IIC 27-0,8-45)						Type
	27-0,6-60	24-0,6-60	27-1,25-30	24-1,25-30	27-2,0-15	24-2,0-15	
Verwendung	Primärschaltregler mit vollständigem DC-USV-System primary switch mode power supply with complete DC-UPS-system						Use
max. Ausgangsstrom	0,6 A		1,25 A		2,0 A		Max. output current
Eingangsspannung	90 ... 264 V AC / 127 ... 370 V DC						Input voltage
Frequenz	47 ... 440 Hz						Frequency
Wirkungsgrad	typ. 78%						Efficiency
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	27 V DC ± 2%	24 V DC ± 3%	27 V DC ± 2%	24 V DC ± 3%	27 V DC ± 2%	24 V DC ± 3%	Output voltage at mains op.
Welligkeit bei U _{NENN}	< 100 mV						Ripple at U _N
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	26,5 ... 19,5 V DC						Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 19,5 V DC						Battery protection
Systemaktivierung	mit potenzialfreiem Schließkontakt oder mit einer 5 ... 36 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 5 ... 36 V DC controlvoltage						Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung; rote LED: Warnung; gelbe LED: USV Betrieb green LED: output voltage; red LED: warning; yellow LED: UPS mode						Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb und Warnung: potenzialfreier Relaiswechsler / UPS mode and warning: potential free relay switcher contact						Status report contacts
Funktionsarten	Relaiskontakt / relay contact: 1,25 A; 125 V AC; 30 W						Funktion mode
Interne Batteriekapazität	Last- oder Zeitsteuerung (einstellbar) / load or time controled (adjustable)						Intern battery capacity
Interne Batteriesicherung	1,2 Ah						Intern battery fuse
Überbrückungszeiten	5 A 5X20 mm		ca. 60 Minuten / minutes		ca. 30 Minuten / minutes		Bridging times
Batterietest	ca. 15 Minuten / minutes						Battery test
Batterieladung bei U _{NENN}	integriertes Testsystem / integrated test system bei Batteriefehler wird Alarm signalisiert / if battery test fails, warning is activated nicht voll geladene Batterie wird opt. signalisiert / opt. signal for battery charge is not complete						Battery test
PC - Schnittstelle	0,3 A IU-Kennlinie / IU-characteristic						Battery charging at U _N
Ausgangsstrombegrenzung	optional						PC interface
Normen	optional						Output current limitation
zul. Umgebungstemperatur	IP 20 / CE-standard; EN61000-4-2,3,4,5; EN 61000-3-2 A; EN55022 B						Standards
Kühlung	0...+45°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+45°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C						Ambient temperature
Gewicht	Freie Luftkonvektion / free air convection						Cooling
Abmessungen B/H/T in mm	2 kg		2 kg		2,2 kg		Weight
Befestigung	167/102/120						Dimensions B/H/T in mm
Anschluß	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail						Mounting
	Stecker mit Schraubklemmen / plug with screw clamps						Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Irrtum und Änderung vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Error and subject to changes reserved.

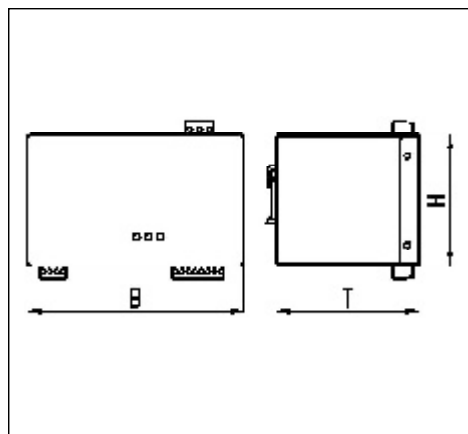
12V / 13,5V DC-USV-System "all in one", Serie COMPUS IIC

12V / 13,5V DC-UPS-system "all in one", series COMPUS IIC



Vollständiges
DC-USV-System
in einem Gehäuse

Complete DC-UPS-
system in one case.



DC-USV-Systeme Compus IIC

- Komplette DC USV mit allen Komponenten, beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil, DC USV Modul und Akku für bis zu 22 Minuten Überbrückungszeit,
- koppeln den Ausgang bei Netzausfall absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,
- Batteriemangement, Batterietest,
- potenzialfreie Meldekontakte, Computerschnittstelle optional
- einfachste Montage.

DC-UPS-systems Compus IIC

- Complete DC UPS system with all components, contents: Power supply, charger, DC UPS module and battery for up to 22 minutes bridging time,
- switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- battery management system, battery test,
- potential free contacts, PC interface optional,
- very simple installation.

Typ	COMPUS IIC ... (z.B./e.g. COMPUS IIC 13-1,7-27)						Type
	13-1,5-22	12-1,5-22	13-3,0-12	12-3,0-12	13-4,5-8	12-4,5-8	
Verwendung	Primärschaltregler mit vollständigem DC-USV-System primary switch mode power supply with complete DC-UPS-system						Use
max. Ausgangsstrom	1,45 A		3,0 A		4,5 A		Max. output current
Eingangsspannung	90 ... 264 V AC / 127 ... 370 V DC						Input voltage
Frequenz	47 ... 440 Hz						Frequency
Wirkungsgrad	typ. 78%						Efficiency
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	Output voltage at mains op.
Welligkeit bei U _{NENN}	< 100 mV						Ripple at U _N
Ausgangspg. im Batt.betrieb	13,2 ... 9,5 V DC						Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 9,5 V DC						Battery protection
Systemaktivierung	mit potenzialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 5 ... 36 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 5 ... 36 V DC controlvoltage						Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung; rote LED: Warnung; gelbe LED: USV Betrieb green LED: output voltage; red LED: warning; yellow LED: UPS mode						Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb und Warnung: potenzialfreier Relaiswechsler / UPS mode and warning: potential free relay switcher contact Relaiskontakt / relay contact: 1,25 A; 125 V AC; 30 W						Status report contacts
Funktionsarten	Last- oder Zeitsteuerung (einstellbar) / load or time controled (adjustable)						Funktion mode
Interne Batteriekapazität	1,2 Ah						Intern battery capacity
Interne Batteriesicherung	5 A 5X20 mm						Intern battery fuse
Überbrückungszeiten	ca. 22 Minuten / minutes		ca. 12 Minuten / minutes		ca. 8 Minuten / minutes		Bridging times
Batterietest	integriertes Testsystem / integrated test system bei Batteriefehler wird Alarm signalisiert / if battery test fails, warning is activated nicht voll geladene Batterie wird opt. signalisiert / opt. signal for battery cahрге is not complete						Battery test
Batterieladung bei U _{NENN}	0,3 A IU-Kennlinie / IU-characteristic						Battery charging at U _N
PC - Schnittstelle	optional						PC interface
Ausgangsstrombegrenzung	optional						Output current limitation
Normen	IP 20 / CE-standard; EN61000-4-2,3,4,5; EN 61000-3-2 A; EN55022 B						Standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+45°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+45°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C						Ambient temperature
Kühlung	Freie Luftkonvektion / free air convection						Cooling
Gewicht	2 kg		2 kg		2,2 kg		Weight
Abmessungen B/H/T in mm	167/102/120						Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail						Mounting
Anschluß	Stecker mit Schraubklemmen / plug with screw clamps						Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Irrtum und Änderung vorbehalten.

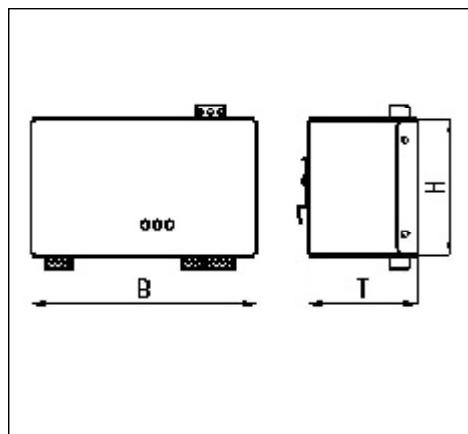
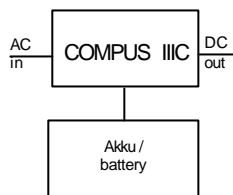
All datas for units in function warm status.
Error and subject to changes reserved.

24V / 27V DC-USV-System "all in one", Serie COMPUS III C

24V / 27V DC-UPS-system "all in one", series COMPUS III C



Das System besteht aus / the system consists of:



DC-USV-Systeme Compus III C

- Komplette DC USV mit fast allen Komponenten, beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil und DC USV Modul,
- wegen der externen Batterie für lange Überbrückungszeiten geeignet.
- koppeln den Ausgang bei Netzausfall absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,
- Batteriemangement, Batterietest,
- potenzialfreie Meldekontakte, Computerschnittstelle optional
- einfachste Montage.

DC-UPS-systems Compus III C

- Complete DC UPS system with nearly all components, contents: Power supply, charger, DC UPS module,
- because of external battery suitable for long bridging time,
- switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- battery management system, battery test,
- potential free contacts, PC interface optional,
- very simple installation.

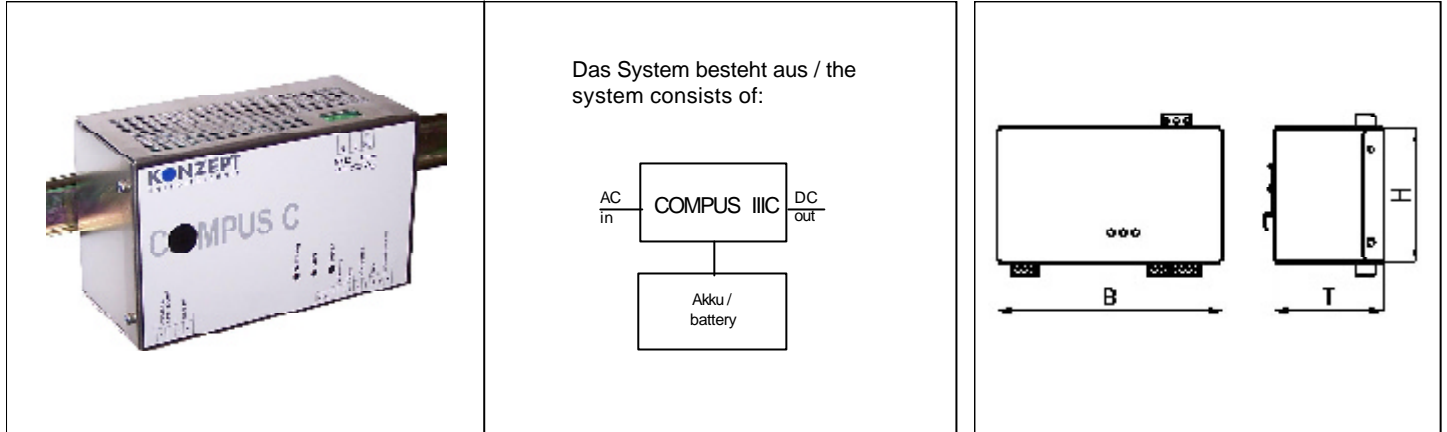
Typ	COMPUS III C ... (z.B./e.g. COMPUS III C 27-0,8)				Type
	27-0,8	24-0,8	27-1,5	24-1,5	
Verwendung	Primärschaltregler mit integriertem DC-USV-System ohne Batterie / primary switch mode power supply with integrated DC-UPS-system without battery				Use
max. Ausgangsstrom	0,8 A		1,5 A		Max. output current
Eingangsspannung	90 ... 264 V AC / 127 ... 370 V DC				Input voltage
Frequenz	47 ... 440 Hz				Frequency
Wirkungsgrad	typ. 78%				Efficiency
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	27 V DC ± 2%	24 V DC ± 3%	27 V DC ± 2%	24 V DC ± 3%	Output voltage at mains op.
Welligkeit bei U _{NENN}	< 100 mV				Ripple at U _N
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	26,5 ... 19,5 V DC				Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 19,5 V DC				Battery protection
Systemaktivierung	mit potenzialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 5 ... 36 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 5 ... 36 V DC controlvoltage				Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung; rote LED: Warnung; gelbe LED: USV Betrieb green LED: output voltage; red LED: warning; yellow LED: UPS mode				Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb und Warnung: potenzialfreier Relaiswechsler / UPS mode and warning: potential free relay switcher contact Relaiskontakt / relay contact: 1,25 A; 125 V AC; 30 W				Status report contacts
Funktionsarten	Last- oder Zeitsteuerung (einstellbar) / load or time controled (adjustable)				Funktion mode
Interne Batteriesicherung	5 A 5X20 mm				Intern battery fuse
Überbrückungszeiten	je nach Laststrom bestimmt durch die externe Kapazität / depends on load current and extern battery				Bridging times
Batterietest	integriertes Testsystem / integrated test system bei Batteriefehler wird Alarm signalisiert / if battery test fails, warning is activated nicht voll geladene Batterie wird opt. signalisiert / opt. signal for battery cahрге is not complete				Battery test
Batterieladung bei U _{NENN}	0,7 A IU-Kennlinie / IU-characteristic				Battery charging at U _N
PC - Schnittstelle	optional				PC interface
Ausgangsstrombegrenzung	optional				Output current limitation
Normen	IP 20 / CE-standard; EN61000-4-2,3,4,5; EN 61000-3-2 A; EN55022 B				Standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+45°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+45°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C				Ambient temperature
Kühlung	Freie Luftkonvektion / free air convection				Cooling
Gewicht	0,65 kg		0,8 kg		Weight
Abmessungen B/H/T in mm	167/102/80				Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail				Mounting
Anschluß	Stecker mit Schraubklemmen / plug with screw clamps				Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Irrtum und Änderung vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Error and subject to changes reserved.

12V / 13,5V DC-USV-System "all in one", Serie COMPUS IIIC

12V / 13,5V DC-UPS-system "all in one", series COMPUS IIIC



DC-USV-Systeme Compus IIIC

- Komplette DC USV mit fast allen Komponenten, beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil und DC USV Modul,
- wegen der externen Batterie für lange Überbrückungszeiten geeignet.
- koppeln den Ausgang bei Netzausfall absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,
- Batteriemangement, Batterietest,
- potenzialfreie Meldekontakte, Computerschnittstelle optional
- einfachste Montage.

DC-UPS-systems Compus IIIC

- Complete DC UPS system with nearly all components, contents: Power supply, charger, DC UPS module,
- because of external battery suitable for long bridging time,
- switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- battery management system, battery test,
- potential free contacts, PC interface optional,
- very simple installation.

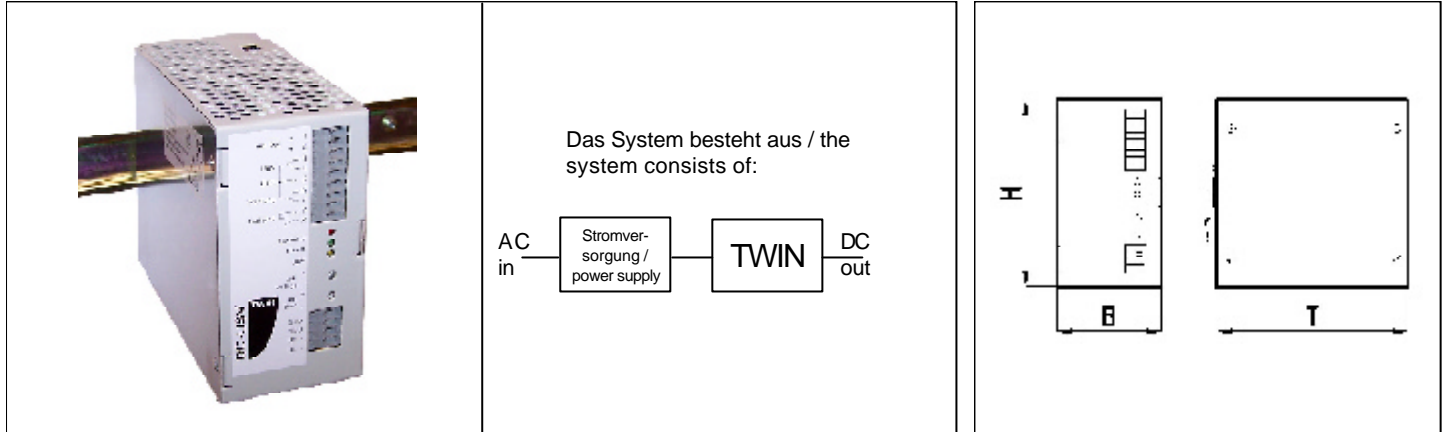
Typ	COMPUS IIIC ... (z.B./e.g. COMPUS IIIC 13-1,0)						Type
	13-1,0	12-1,0	13-2,5	12-2,5	13-4,0	12-4,0	
Verwendung	Primärschaltregler mit integriertem DC-USV-System ohne Batterie / primary switch mode power supply with integrated DC-UPS-system without battery						Use
max. Ausgangsstrom	1,0 A		2,5 A		4,0 A		Max. output current
Eingangsspannung	90 ... 264 V AC / 127 ... 370 V DC						Input voltage
Frequenz	47 ... 440 Hz						Frequency
Wirkungsgrad	typ. 78%						Efficiency
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	13,5V DC ± 2%	12 V DC ± 3%	Output voltage at mains op.
Welligkeit bei U _{NENN}	< 100 mV						Ripple at U _N
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	13,2 ... 9,5 V DC						Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 9,5 V DC						Battery protection
Systemaktivierung	mit potenzialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 5 ... 36 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 5 ... 36 V DC controlvoltage						Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung; rote LED: Warnung; gelbe LED: USV Betrieb green LED: output voltage; red LED: warning; yellow LED: UPS mode						Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb und Warnung: potenzialfreier Relaiswechsler / UPS mode and warning: potential free relay switcher contact Relaiskontakt / relay contact: 1,25 A; 125 V AC; 30 W						Status report contacts
Funktionsarten	Last- oder Zeitsteuerung (einstellbar) / load or time controled (adjustable)						Funktion mode
Interne Batteriesicherung	5 A 5X20 mm						Intern battery fuse
Überbrückungszeiten	je nach Laststrom bestimmt durch die externe Kapazität / depends on load current and extern battery						Bridging times
Batterietest	integriertes Testsystem / integrated test system bei Batteriefehler wird Alarm signalisiert / if battery test fails, warning is activated nicht voll geladene Batterie wird opt. signalisiert / opt. signal for battery cahрге is not complete						Battery test
Batterieladung bei U _{NENN}	0,7 A IU-Kennlinie / IU-characteristic						Battery charging at U _N
PC - Schnittstelle	optional						PC interface
Ausgangsstrombegrenzung	optional						Output current limitation
Normen	IP 20 / CE-standard; EN61000-4-2,3,4,5; EN 61000-3-2 A; EN55022 B						Standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+45°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+45°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C						Ambient temperature
Kühlung	Freie Luftkonvektion / free air convection						Cooling
Gewicht	0,65 kg		0,7 kg		0,8 kg		Weight
Abmessungen B/H/T in mm	167/102/80						Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail						Mounting
Anschluß	Stecker mit Schraubklemmen / plug with screw clamps						Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Irrtum und Änderung vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Error and subject to changes reserved.

24V DC-USV-System, Serie TWIN bis 10 A

24V DC-UPS-system, series TWIN up to 10 A



DC-USV-Systeme TWIN

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung schalten die Module TWIN im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- haben internen Akku für kurze Überbrückungszeiten,
- zeit- und lastabhängige Überbrückungszeit wählbar,
- bieten eine einstellbare Überbrückungszeit,
- verfügen über eine einstellbare Power Fail – Grenze,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- beinhalten eine integrierte Batterieüberwachung,
- passen besonders gut zu unseren Netzgeräten der Serie NEK.

DC-UPS-systems TWIN

- In compound system with a regulated power supply these modules switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- has intern batteries,
- time and load dependend bridging time selectable,
- offer an adjustable bridging time,
- dispose of an adjustable power fail voltage,
- are very variable insertable because of module-system,
- contain an integrated battery control system,
- fit very well with our regulated power supply, e.g. series NEK.

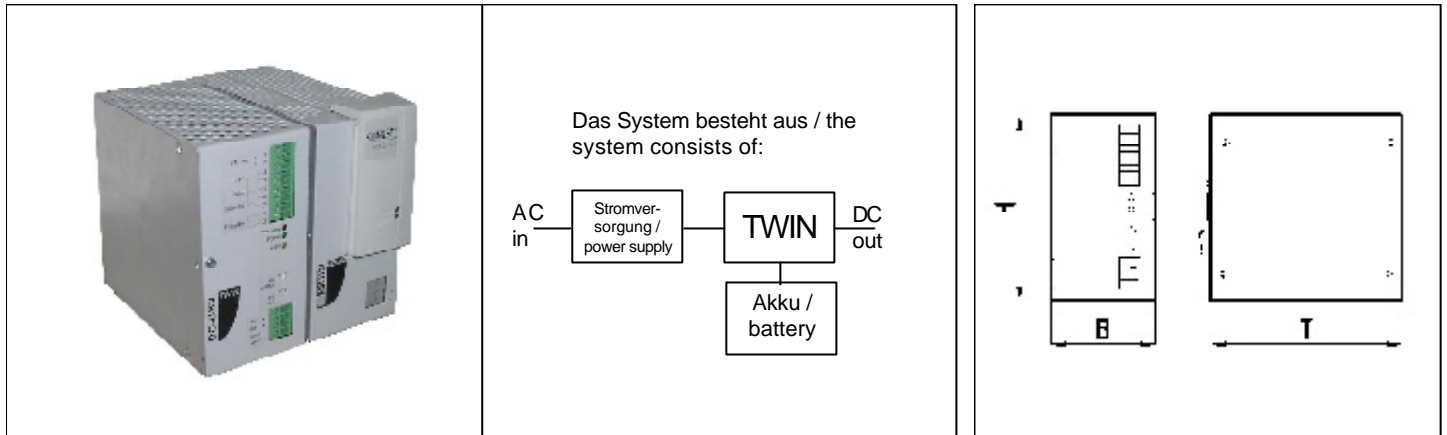
Typ	TWIN 2405	TWIN 2410	Type
System	DC-USV-Modul für geregelte 24 V DC Stromversorgungen / DC-UPS-module for regulated power supplies		System
Max. Ausgangsstrom	5 A	10 A	Max. output current
Eingangsspannungsbereich	24 V DC (22,5...30 V DC) aus vorge. Netzgerät / from the power supply		Input voltage range
Ausgangssp. im Netzbetrieb	wie Eingangsspannung / same as input voltage		Output voltage at mains op.
U _{AUS} im Batteriebetrieb	27...19,5 V DC (wie Batteriespannung / same as battery voltage)		U _{OUT} at battery operation
Überbrückungszeit	Laststeuerung: abhängig vom Ausgangsstrom und Batteriekapazität / load controled: depending on output current and battery capacity		Bridging time
	Batterie erweiterbar / battery expandable ¹⁾		
	zusätzlich: umschaltbare Zeitsteuerung, 2 Zeitbereiche 5...30s und 30...180s in addition: switchable time control, 2 ranges 5...30s and 30...180s		
...bei 1 A / 5 A Last	180 / 135 s		...at 1 A / 5 A load
...bei 7 A / 8 A / 10 A Last	-		...at 7 A / 8 A / 10 A load
Interne Batterie	0,8 Ah / wartungsfreie Bleigel Akkus / maintenance-free lead-gel accus		Internal batteries
Externe Batterie	kann zusätzlich angeschlossen werden / additional connection is possible		Ext. battery
Batterieladestrom (IU Kennlinie)	0,2 ... 0,5 A ²⁾⁴⁾	0,5 ... 1,0 A ⁴⁾	Batt. charging current (IU char.)
optional	Temperaturgeführte Ladung / temperature guided charging process		Option
Batterieüberwachung	integriertes System, Taktzeit 120s / via integrated system: frequency 120s		Battery supervision
Systemfreigabe	Kontakt oder 24 V DC / with contact or 24 V DC		Systemrelease
Anzeigen	grüne LED für Eingangsspannung ok / green LED for input voltage ok gelbe LED für Spannungsausfall / yellow LED for power fail rote LED Vorwarnung (bei < 22 V DC Batteriespannung) / red LED pre warning (at < 22 V DC battery-voltage) rote LED für Batterie defekt, System nicht bereit / red LED for battery failed and system not ready		Optical signals
Potentialfreie Kontakte	Wechslerkontakt für Spannungsausfall / switcher kontakt for power fail Wechslerkontakt für Vorwarnung, Batterie defekt, System nicht bereit / switcher kontakt for pre warning, battery failed and system not ready Relaiskontaktaten / Relay contact data: 1,25 A; 125 VA; 30W		Potential free contacts
USV Schnittstelle	optinal über RS232 / optional via RS232		UPS interface
USV-Betrieb	einstellbar / adjustable 22,5...23,4 V DC		UPS operation
Batterietiefentladeschutz	bei / at 19,5 V DC		Battery protection
Vorschriften	CE / IP20 / EN 50081-2 / EN60950		Standards
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C, ideal für Batterie / ideal for battery 25°C		Adm. ambient temperature
Abmessungen B/H/T in mm	71/127/130	71/142/152	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail		Mounting
Anschluß	Federkraftklemmen 2,5 mm ² / spring actuated terminal 2,5 mm ² 3)		Connection

¹⁾ z.B. mit den Batteriemodulen UZB oder mit den Batterien BAT (Klemmleiste 0 1,5 mm²) ²⁾ auf Anfrage bis zu 1 A möglich ³⁾ Schraubklemmen auf Wunsch ⁴⁾ einstellbar in 4 Stufen
¹⁾ e.g. with our battery-module UZB or with our batteries BAT (at terminal 0 1,5 mm²), ²⁾ on demand up to 1 A ³⁾ screw clamps on demand ⁴⁾ adjustable in 4 steps

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand mit neuen Batterien. Fehler und Änderungen vorbehalten. All data for units in functional warm status with new batteries. Errors and subject to changes reserved.

24V DC-USV-System, Serie TWIN E bis 20 A

24V DC-UPS-system, series TWIN E up to 20 A



DC-USV-Systeme TWIN E

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung und einem Akku schalten die Module TWIN im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- zeit- und lastabhängige Überbrückungszeit wählbar,
- bieten eine einstellbare Überbrückungszeit,
- verfügen über eine einstellbare Power Fail – Grenze,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- beinhalten eine integrierte Batterieüberwachung,
- passen besonders gut zu unseren Netzgeräten der Serie NEK.

DC-UPS-systems TWIN E

- In compound system with a regulated power supply and a battery, the modules TWIN switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- time and load dependend bridging time selectable,
- offer an adjustable bridging time,
- dispose of an adjustable power fail voltage,
- are very variable insertable because of module-system,
- contain an integrated battery control system,
- fit very well with our primary switch mode power supply series NEK.

Typ	TWIN 2405 E	TWIN 2410 E	TWIN 2420	Type
System	DC-USV-Modul für geregelte 24 V DC Stromversorgungen / DC-UPS-module for regulated power supplies			System
Max. Ausgangsstrom	5 A	10 A	20 A	Max. output current
Eingangsspannungsbereich	24 V DC (22,5...30 V DC) aus vorge. Netzgerät / from the power supply			Input voltage range
Ausgangssp. im Netzbetrieb	wie Eingangsspannung / same as input voltage			Output voltage at mains op.
U _{AUS} im Batteriebetrieb	27...19,5 V DC			U _{OUT} at battery operation
Überbrückungszeit	Zeit- oder Laststeuerung / time or load controlled ⁵⁾		Laststeuerung / load controlled	Bridging time
	abhängig von Last und Batterie / depends on load and battery			
Batterieladestrom (IU Kennlinie)	0,2 ... 0,5 A ²⁾⁴⁾	0,5 ... 1,0 A ⁴⁾	0,7...2A ⁴⁾	Batt. charging current (IU char.)
Batterieüberwachung	durch integriertes System / through integrated system			Battery supervision
Systemfreigabe	Kontakt oder 24 V DC / with contact or 24 V DC			Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED für Eingangsspannung ok / green LED for input voltage ok rote LED Vorwarnung (bei < 22 V DC Batteriespannung) / red LED pre warning (at < 22 V DC battery-voltage) rote LED und Wechslerkontakt für Batterie defekt, System nicht bereit / red LED and switcher contact for battery not ready and system not ready			Optical signals
Power fail Signal	gelbe LED und Relaiswechsler / yellow LED and relay switcher			Power fail signal
Warnkontakt	Relaiswechsler Batterieentladung / in part unloaded battery: relay switcher			Alarm contact
USV-Betrieb	einstellbar / adjustable 22,5...23,4 V DC		-	UPS operation
Batterietiefentladeschutz	bei / at 19,5 V DC			Battery protection
Vorschriften	CE / IP20			Standards
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C, ideal für Batterie / ideal for battery 25°C			Adm. ambient temperature
Abmessungen B/H/T in mm	71/127/130	71/142/152	86/220/160	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail			Mounting
Anschluß	Federkraftklemmen 2,5 mm ² / spring actuated terminal 2,5 mm ² ³⁾		Schraubklemmen 6 mm ² / screw terminal 6mm ²	Connection

¹⁾ z.B. mit unseren Batteriemodulen UZB oder mit unseren Batterien BAT (Klemmleiste 0 1,5 mm²)

²⁾ auf Anfrage bis zu 1 A möglich ³⁾ Schraubklemmen auf Wunsch ⁴⁾ einstellbar in 4 Stufen, IU Kennlinie ⁵⁾ umschaltbar

¹⁾ e.g. with our battery-module UZB or with our batteries BAT (at termina 0 1,5 mm²)

²⁾ on demand up to 1 A³⁾ screw clamps on demand ⁴⁾ adjustable in 4 steps, IU characteristic ⁵⁾ switchable

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand mit neuen Batterien.

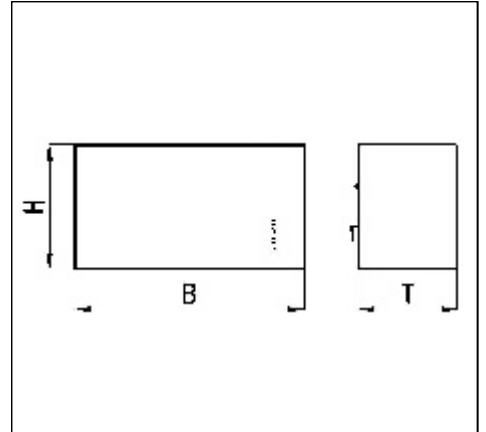
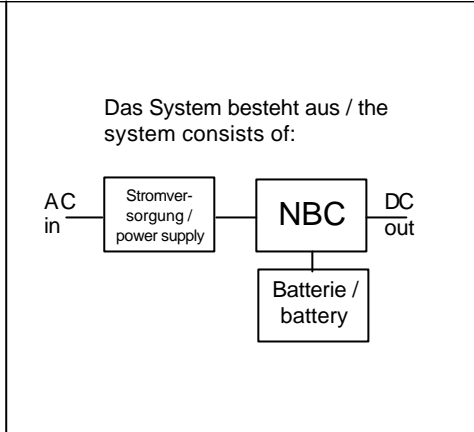
All data for units in functional warm status with new batteries.

Fehler und Änderungen vorbehalten.

Errors and subject to changes reserved.

24V DC-USV-System, Serie NBC bis 40 A

24V DC-UPS-system, series NBC up to 40 A



DC-USV-Module NBC 24

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung und einem Akku schalten die Module NBC im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement,
- potentialfreie Warnkontakte,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- hoher Akkuladestrom bis zu 3A stufenweise einstellbar,
- passen besonders gut zu unseren Netzgeräten der Serie NSP.

DC-UPS-modules NBC 24

- In compound system with a regulated power supply and a battery, the modules NBC switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system,
- potential free warning contacts,
- are very variable insertable because of module-system,
- high battery charge current up to 3A gradually adjustable,
- fit very well with our primary switch mode power supply series NSP.

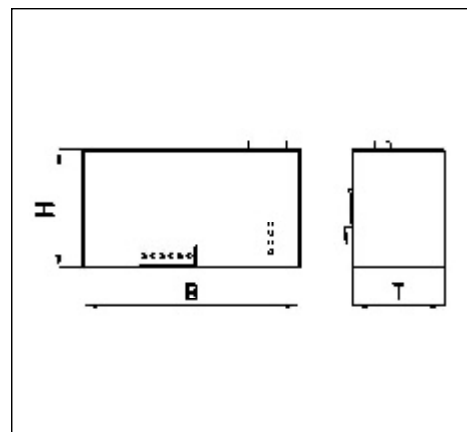
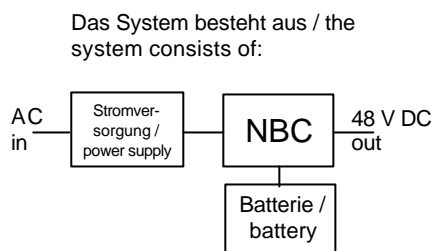
Typ	NBC 2420	NBC 2440	Type
Verwendung	DC-USV-Modul für Primärschaltreglernetzgeräte und externen Batterien / DC-UPS module for primary switch mode power supplies and ext. batteries		Use
Maximaler Ausgangsstrom	20 A	40 A	Max. output current
Eingangsspannung	23 ... 27 V DC (Netzgerät / power supply)		Input voltage
U_{AUS_N} im Batteriebetrieb	unger. Batteriesp. / unreg. battery voltage: 26 ... 19 V DC		U_{OUT_N} in battery mode
U_{AUS_N} im Netzbetrieb	wie Netzgerät / as power supply		U_{OUT_N} with power supply
Batteriezusaltung	U_{AUS} / U_{OUT} typ. 21,6 V DC		Switching for battery use
Batterie-Tiefladeschutz	$U_{AUS} / U_{OUT} < 19$ V DC		battery protection
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung ok / green LED: Output voltage OK gelbe LED: USV Betrieb / yellow LED: UPS mode rote LED bei 22 V U_{BATT} im USV - Betrieb / red LED at 22 V U_{batt} in UPS mode grüne LED: Systemfreigabe / green LED system release		Optical signals
Potentialfreie Meldekantakte	Relaiswechsler: USV Betrieb, Warnung / Relayswitcher: UPS mode, warning Schließerkontakt: Batteriespannung zu gering / Relay closer: Battery low Öffnerkontakt: Systemfreigabe / Relay opener: System release Relaiskontaktdaten / Relaycontact data: 125 V AC / 1,5 A, 60 VA		Potential free contacts
Überbrückungszeiten	lastabhängig, je nach Last und Batteriekapazität Minuten bis Stunden load controled, according to the load and batterycapacity from minutes up to hours		Bridging times
Batterieladestrom	0,5...2,9A einstellbar / adjustable temp. geführte Ladung über Sensor / temp. leaded charging with sensor	typ. 3 A IU Kennlinie / IU characteristic mit zus. Laderät bis max 10A / with add. Charger up to 10A	Charging current
Externe Batteriekapazität	≥ 5 Ah	≥ 12 Ah	Ext. Battery capacity
Batterietest	Batterieanschlußüberwachung / battery connection test		Battery test
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard		Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0 ... +50°C		Ambient temperature
Gewicht	1,5 kg		Weight
Abmessungen B/H/T in mm	240/130/86		Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail		Mounting
Anschluss U_{IN} , U_{AUS}	Steckverbindung, Stecker mit Schraubklemmen / plug connection, plug with screw clamps	Schraubklemmen / screw clamps	Connection U_{in} , U_{out}
Anschluss	für Meldekantakte: Stecker mit Schraubklemmen / for report contacts: plug with screw clamps		Connection

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand, Fehler und Irrtum vorbehalten.

All datas for units in function warm status, errors and subjects to change reserved.

48V DC-USV-System, Serie NBC bis 25 A

48V DC-UPS-system, series NBC up to 25 A



DC-USV-Modul NBC 48

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung und einer Batterie schalten die Module NBC im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- potentialfreie Meldekontakte,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- Batteriemangement,
- integriertes Batterietestsystem,
- passen besonders gut zu unseren Netzgeräten der Serie NSP, Competent.

DC-UPS-modules NBC 48

- In compound system with a regulated power supply and a battery, the modules NBC switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- potential free report contacts,
- are very variable insertable because of module-system,
- battery management system,
- integrated battery test system,
- fit very well with our primary switch mode power supply series NSP, Competent.

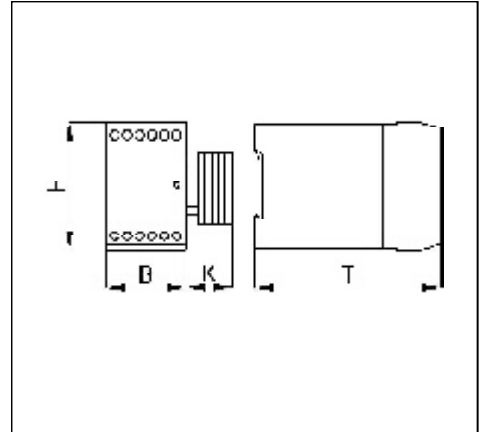
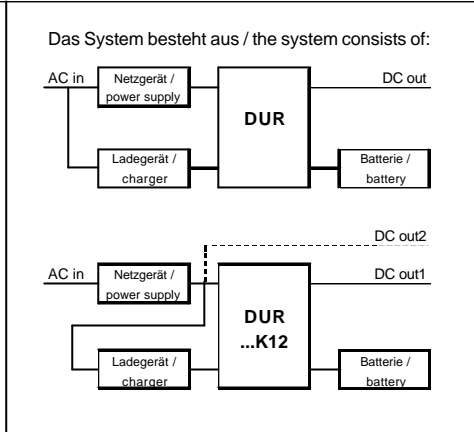
Typ	NBC 4825	Type
Verwendung	DC-USV-Modul für Primärschaltreglernetzgeräte und externen Batterien / DC-UPS module for primary switch mode power supplies and ext. batteries	Use
Maximaler Ausgangsstrom	25 A	Max. output current
Eingangsspannung	47...54 V DC (Netzgerät / power supply)	Input voltage
$U_{AUS N}$ im Batteriebetrieb	unger. Batteriesp. / unreg. battery voltage: 54...39 V DC	$U_{OUT N}$ in battery mode
$U_{AUS N}$ im Netzbetrieb	wie Netzgerät / as power supply	$U_{OUT N}$ with power supply
Batteriezusaltung	U_{AUS} / U_{OUT} typ. 44 V DC	Switching for battery use
Batterie-Tiefadeschutz	$U_{AUS} / U_{OUT} < 39$ V DC	battery protection
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspannung ok / green LED: Output voltage OK gelbe LED: USV Betrieb / yellow LED: UPS mode rote LED: Service / red LED: service grüne LED: Systemfreigabe / green LED system release	Optical signals
Potentialfreie Meldekontakte	Relaiswechsler: USV Betrieb, Warnung / Relayswitcher: UPS mode, warning Schließerkontakt: Batteriespannung zu gering / Relay closer: Battery low Öffnerkontakt: Systemfreigabe / Relay opener: System release Schließerkontakt von außen: Service (USV Test) / Relay closer from outside: Service (UPS test) Relaiskontakttdaten / Relaycontact data: 125 V AC / 1,5 A, 60 VA	Potential free contacts
Überbrückungszeiten	lastabhängig, je nach Last und Batteriekapazität Minuten bis Stunden load controled, according to the load and batterycapacity from minutes up to hours	Bridging times
Batterieladestrom	typ. 1,3 A IU Kennlinie / IU characteristic	Charging current
Externe Batteriekapazität	≥ 7 Ah	Ext. Battery capacity
Batterietest	durch integriertes System / through integrated system	Battery test
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard	Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0 ... +50°C	Ambient temperature
Gewicht	1,5 kg	Weight
Abmessungen B/H/T in mm	240/130/86	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail	Mounting
Anschluss	Schraubklemmen / screw clamps für Meldekontakte: Stecker mit Schraubklemmen / for report contacts: plug with screw clamps	Connection

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand. All datas for units in function warm status.

Fehler und Irrtum vorbehalten. Errors and subjects to change reserved.

24V DC-USV-Modul, Serie DUR bis 10 A

24V DC-UPS-module, series DUR up to 10 A



DC-USV-Module DUR 24

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung, einem Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUR im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement, Akkutest optional erhältlich,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- k12-Version für Lasttrennung, oder Ladung mit DCDC Wandler,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUR 24

- In compound system with a regulated power supply, a charger and a battery, the modules DUR switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system, battery test optional,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- k12-version for load separation, or battery charging with DCDC converter,
- on our internetsites you find an editing help.

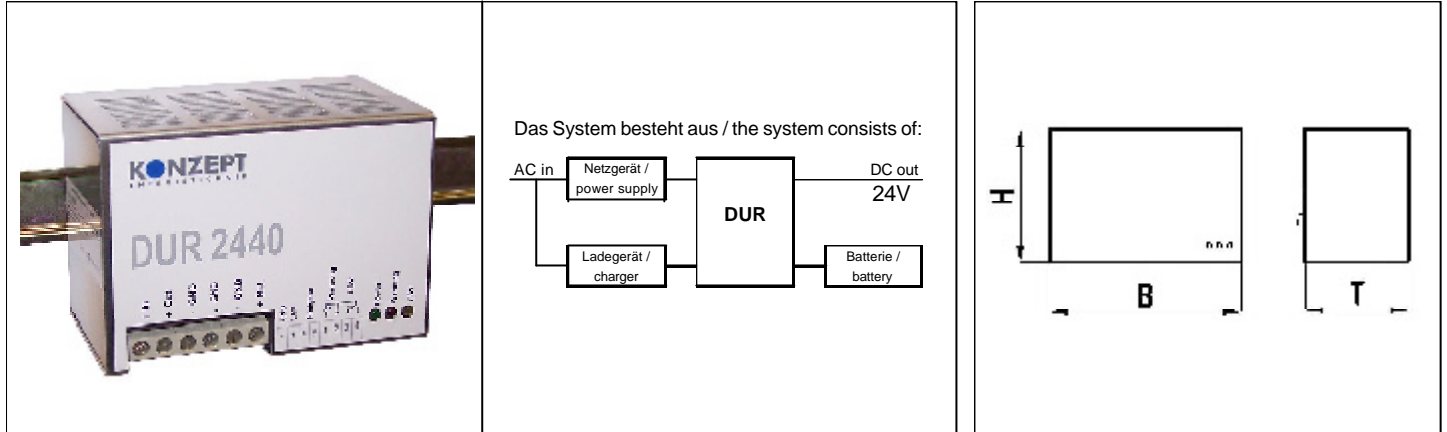
Typ	DUR 2405	DUR 2405 K12	DUR 2410	DUR 2410 K12	Type
Verwendung	DC-USV-Modul für Primärschaltreglernetzgeräte / DC-UPS module for primary switch mode power supplies				Use
max. Ausgangsstrom	bis / up to 5 A		bis 10 A / up to 10 A		Max output current
Eingangsspannung	24...27 V DC (einstellbar am Netzgerät / adjustable at power supply)				Input voltage
Ausgangssp. im Netzbetrieb	24...27 V DC (einstellbar am Netzgerät / adjustable at power supply)				Output voltage at mains op.
Ausgangssp. im Batteriebetrieb	26 ... 19 V DC				Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefadeschutz	typ. 19 V DC				Battery protection
Gerätefreigabe / Systemakt.	mit Kontakt oder 24 V DC / with contact or 24 V DC				Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangssp.; rote LED: Vorwarnung bei typ. 22 V Batteriesp. green LED: output voltage; red LED: warning - battery at 22 V DC voltage				Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler , Vorwarnung bei 22 V Batteriespannung: Relaischließer				Status report contacts
	UPS-activ: potential free relay contact battery power: potential free relay contact warning at 22 V				
	Relaiskontakt / relay contact: 1,25 A; 125 V AC; 30 W				
Externe Batteriekapazität	0,7...38 Ah (z.B. Batteriemodul UZB / e.g. battery modules UZB)				Extern Battery capacity
Überbrückungszeiten	je nach Last und Batteriekapazität ca. 2 min. bis mehrere Tage according to load current and battery capacity 2 minutes up to many days				Bridging times
Externe Batterieladung	je nach Ladegerät bis max. 3,5 A / according to the battery-charger: max. 3,5 A (DUR 2405 K12, DUR 2410 K12: Batterieladung über DC/DC Wandler / battery charging with DC/DC converter)				Extern Battery charging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard				Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+50°C, ideal für Batterien /ideal for battery 25°C				Ambient temperature
Gewicht	0,23 kg		0,3 kg		Weight
Abm. B/H/T/K,E/D in mm	45/72/106/ -, 15/35		45/72/106/35,15/35		Dimensions B/H/T/K, E/D in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail				Mounting
Anschluß	Kastenklemmen / screw terminal				Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Fehler und Irrtum vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Errors and subjects to change reserved.

24V DC-USV-Modul, Serie DUR bis 75 A

24V DC-UPS-module, series DUR up to 75 A



DC-USV-Module DUR 24

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung, einem Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUR im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement, Akkutest optional erhältlich,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUR 24

- In compound system with a regulated power supply, a charger and a battery, the modules DUR switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system, battery test optional,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- are very variable insertable because of module-system, on our internetsites you find an editing help.

Typ	DUR 2420	DUR 2440	DUR 2475	Type
Verwendung	DC-USV-Modul im Systemverbund mit Netzgeräten z.B. NSP, Ladegeräten LAP und Batteriemodulen / DC-UPS-module in the compound system with 24 V DC power supply (e.g. series NSP), battery charger series LAP and battery module			Use
max. Ausgangsstrom	20 A	40 A	75 A	Max. output current
Eingangsspannung	24...27 V DC (einstellbar am Netzgerät / adjustable at power supply)			Input voltage
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	24 V DC (wie Eingangsspannung / according to the power supply)			Output voltage at mains op.
Ausgangssp. im Batteriebetrieb	26 ... 19 V DC			Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefladeschutz	typ. 19 V DC			Battery protection
Systemaktivierung	mit Kontakt oder 24 V DC / with contact or 24 V DC			Systemcontrol
Anzeigen	gelbe LED: USV-Betrieb, grüne LED: Ausgangsspannung / Output voltage, rote LED: Vorwarnung bei typ. 22 V / prewarning at 22 V DC			Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler, Vorwarnung bei typ. 22 V, Batterieanschlussüberwachung, Batterietest: Relaischliesser			Status report contacts
Batteriekapazität	12 ... 65 Ah			Battery capacity
Überbrückungszeiten	je nach Last und Batteriekapazität 2 bis 130 Minuten according to the load and battery capacity 2 to 130 minutes			Bridging times
Batterieladung	je nach Ladegerät / according to charger: max. 10 A			Batterycharging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard			Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0 ... +50°C, ideal für Batterie / ideal for battery +25°C			Ambient temperature
Gewicht	0,9 kg		1,5 kg	Weight in kg
Abmessungen B/H/T in mm	145/105 ¹⁾ /86		240/130 ¹⁾ /86	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail			Mounting
Anschluß	Steckverbind., Stecker mit Schraubk. plug connection, plug with screw clamp	Kastenklemmen und Stecker mit Schraubklemmen screw terminal and plug with screw clamps		Connection

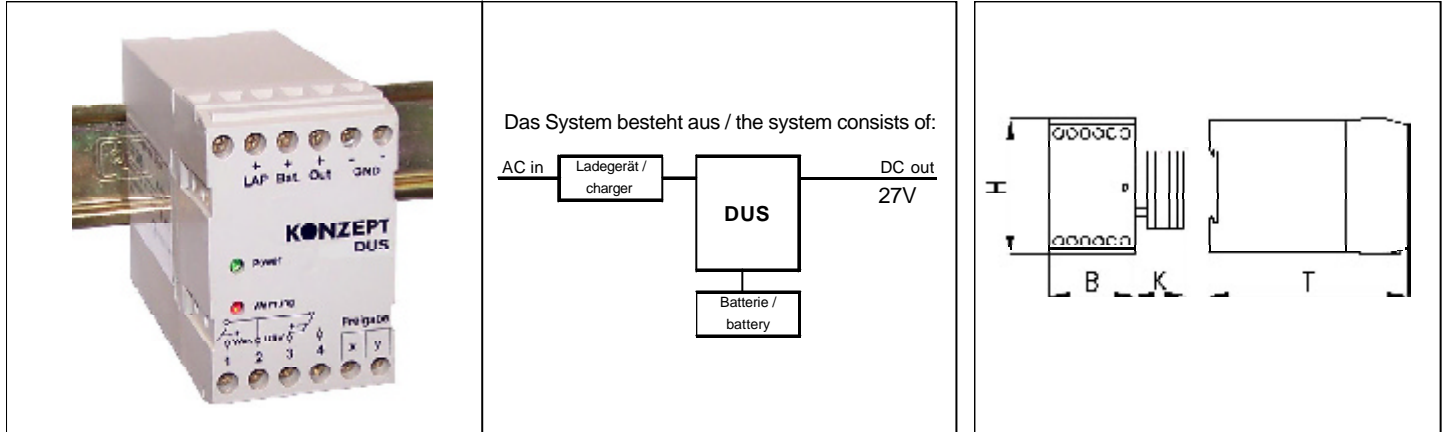
¹⁾+ 10 mm für Steckverbindung / +10mm for plug connector

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand mit neuwertigen Batterien
Irrtum und Änderung vorbehalten.

All datas for units in function warm status with new batteries.
Error and subject to changes reserved.

27V DC-USV-Modul, Serie DUS bis 10 A

27V DC-UPS-modules, series DUS up to 10 A



DC-USV-Module DUS 27

- Im Systemverbund mit einem geregelten Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUS im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement, Akkutest optional erhältlich,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUS 27

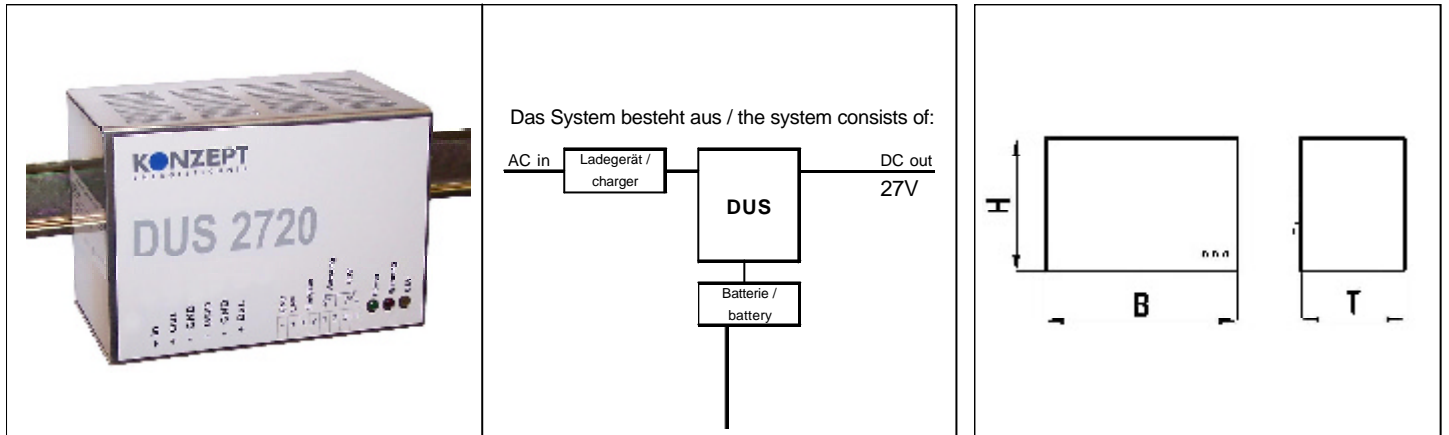
- In compound system with a regulated charger, and a battery, the modules DUS switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system, battery test optional,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- are very variable insertable because of module-system,
- on our internetsites you find an editing help.

Typ	DUS 2705	DUS 2710	Type
Verwendung	DC-USV-Modul im Systemverbund mit Ladegeräten und Batteriemodulen DC-UPS-module in the compound system with chargers and battery modules		Use
max. Ausgangsstrom	4,5 A	10 A	Max. output current
Eingangsspannung	27 V DC (einstellbar am Ladegerät / adjustable at charger)		Input voltage
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	27 V DC (wie Eingangsspannung / same as input voltage)		Output voltage at mains op.
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	26 ... 19 V DC		Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 19 V DC		Battery protection
Systemaktivierung	mit potentialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 24 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 24 V DC controlvoltage		Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangsspg.; rote LED: Vorwarnung bei typ. 22 V Batteriesp. green LED: output voltage; red LED: warning - battery at 22 V DC voltage		Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler / UPS-activ: potential free relay contact Batt.warn. bei 22 V DC: Relaischließer/batt.warn. at 22 V DC: relay contact		Status report contacts
Batterieanschluss-überwachung, Batterietest	optional / option		Battery test
Batteriekapazität	0,7...12 Ah		Battery capacity
Überbrückungszeiten	je nach Laststrom und Batteriekapazität 2...280 min (s. Seite 55) depending on loadcurrent and batterycapacity 2...280 min (s. page 55)		Bridging times
Batterieladung	0,5 A		Battery charging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard		Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+50°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+50°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C		Ambient temperature
Gewicht	0,23 kg	0,35 kg	Weight
Abmessungen B/H/T/K in mm	45/72/106/ -	45/72/106/35	Dimensions B/H/T/K in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail		Mounting
Anschluß	Kastenklemmen screw terminal		Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand / All data for units in functional warm status with new batteries.
Fehler und Änderungen vorbehalten / Errors and subject to changes reserved.

27V DC-USV-Modul, Serie DUS bis 75 A

27V DC-UPS-modules, series DUS up to 75 A



DC-USV-Module DUS 27

- Im Systemverbund mit einem geregelten Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUS im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement,
- Akkustest ist serienmäßig eingebaut,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUS 27

- In compound system with a regulated charger, and a battery, the modules DUS switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependent bridging time,
- battery management system,
- built in battery test,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- are very variable insertable because of module-system,
- on our internetsites you find an editing help.

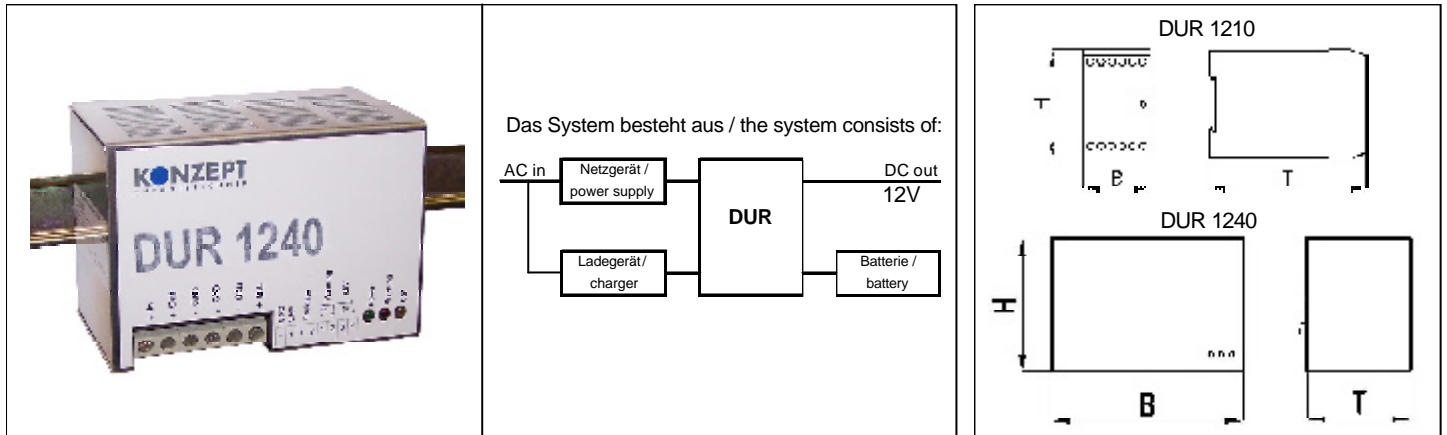
Typ	DUS 2720	DUS 2740	DUS 2775	Type
Verwendung	DC-USV-Modul im Systemverbund mit Ladegeräten und Batteriemodulen DC-UPS-module in the compound system with chargers and battery modules			Use
max. Ausgangsstrom	20 A	40 A	75 A	Max. output current
Eingangsspannung	27 V DC (einstellbar am Ladegerät / adjustable at charger)			Input voltage
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	27 V DC (wie Eingangsspannung / same as input voltage)			Output voltage at mains op.
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	26 ... 19 V DC			Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 19 V DC			Battery protection
Systemaktivierung	mit potentialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 24 V DC Steuerspannung			Systemcontrol
Anzeigen	with potential free relay contact or 24 V DC controlvoltage gelbe / yellow LED: USV-Betrieb / UPS mode			Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler / UPS-activ: potential free relay contact Batt.warn. bei 22 V DC: Relaischließer/batt.warn. at 22 V DC: relay contact			Status report contacts
Batterieanschluss- überwachung, Batterietest	Fehlermeldung über Sammelwarnkontakt error message by warning contact			Battery test
Batteriekapazität	5 ... 38 Ah			Battery capacity
Überbrückungszeiten	je nach Laststrom und Batteriekapazität 2...280 min (s. Seite 55) depending on loadcurrent and batterycapacity 2...280 min (s. page 55)			Bridging times
Batterieladung	1,5 A			Battery charging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard			Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+50°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+50°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C			Ambient temperature
Gewicht	0,9 kg		1,5 kg	Weight
Abmessungen B/H/T/K in mm	147/105/86/ -		240/130/83/ -	Dimensions B/H/T/K in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail			Mounting
Anschluß	Steckverbindungen, Stecker mit Schraubverbindungen screw terminal and plug with screw clamps			Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Fehler und Änderungen vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Errors and subject to changes reserved.

12V DC-USV-Modul, Serie DUR 12 bis 40 A

12V DC-UPS-module, series DUR 12 up to 40 A



DC-USV-Module DUR 12

- Im Systemverbund mit einer geregelten Stromversorgung, einem Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUR im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemangement, Akkutest bei 40A integriert,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- k12-Version für Lasttrennung, oder Ladung mit DCDC Wandler bei 10A optional,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUR 12

- In compound system with a regulated power supply, a charger and a battery, the modules DUR switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system, battery test at 40A unit,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- k12-version for load separation, or battery charging with DCDC converter at 10A optional,
- on our internetsites you find an editing help.

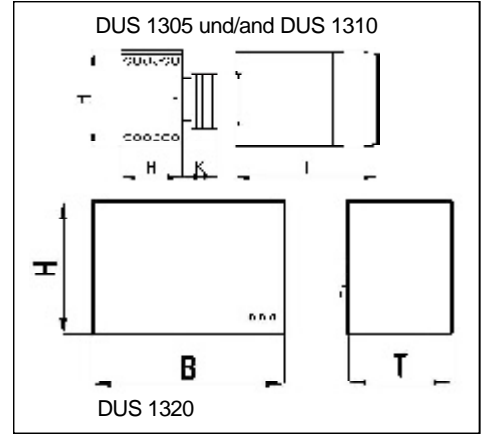
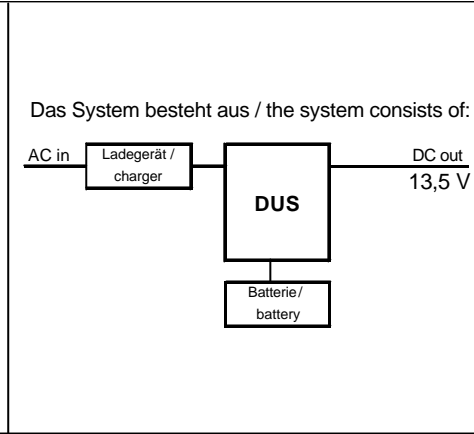
Typ	DUR 1210	DUR 1240	Type
Verwendung	DC-USV-Modul im Systemverbund mit 12 V DC Netzgeräten (z.B. NSP 12), Batterieladegeräten z.B. LAP/VIL und Batteriemodulen UZB 12 DC-UPS-module in the compound system with 12 V DC power supplies (e.g. NSP), battery-chargers e.g. LAP/VIL and batterymodules UZB 12		Use
max. Ausgangsstrom	bis / up to 10 A	bis / up to 40 A	Max. output current
Eingangsspannung	12...13,5 V DC (einstellbar am Netzgerät / adjustable at power supply)		Input voltage
U _{AUS} im Netzbetrieb	12 V DC (wie Netzgerät / same as power supply)		Output voltage at mains op.
U _{AUS} im Batteriebetrieb	typ. 13 ... 9,5 V DC		Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 9,5 V DC		Battery protection
Gerätefreigabe	mit Schließerkontakt oder mit 12 V DC / with make contact or 12 V DC		Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangssp., rote LED: Vorwarnung bei 10,8 V Batteriesp., beim Modul DUR 1240 zusätzlich gelbe LED: USV-Betrieb / green LED: Output voltage; yellow LED: UPS-mode; red LED: warning - battery at 10,8 V DC DUR 1240 additional yellow LED: UPS - mod		Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler / Vorwarnung: Relaischließer UPS-mode: change contact / batteryvoltage:make contact		Status report contacts
Batteriekapazität	1,4...65 Ah		Battery capacity
Überbrückungszeit	je nach Strom und Batteriekapazität von 2 Minuten bis hin zu Tagen / accordig to the loadcurrent and batterycapacity from 2 minutes up to days		Bridging times
Batterieladung	je nach Ladegerät: max. 3 A acc. to the charger: max. 3 A	je nach Ladegerät max. 10A acc. to the charger max. 10A	Battery charging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard		Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+50°C, Ideal für Batterie / ideal for battery +25°C		Ambient temperature
Gewicht	0,23 kg	0,8 kg	Weight
Abmessungen B/H/T in mm	45/72/106	145/105/86	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene / clamp elements for snap fastening on mounting rail		Mounting
Anschluß	Kastenklemmen screw terminal	Kastenknl. und Stecker mit Schraubkl., screw term. and plug with screw term.	Connection

Daten für Geräte im beriebswarmen Zustand mit neuen Batterien.
Fehler und Änderungen vorbehalten.

Datas for units in function warm status with new batteries.
Errors and subject to change reserved.

13,5V DC-USV-Modul, Serie DUS bis 20 A

13,5V DC-UPS-module, series DUS up to 20 A



DC-USV-Module DUS 13

- Im Systemverbund mit einem geregelten Ladegerät und einem Akku schalten die Module DUS im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- Batteriemanagement,
- Akkustest bei DUS 1320, sonst optional,
- potentialfreie Warnkontakte,
- erhöhter Ladestrom mit Modul DKM möglich,
- äußerst variabel durch Modulbauweise einsetzbar,
- Dimensionierungshilfe im Internet.

DC-UPS-modules DUS 13

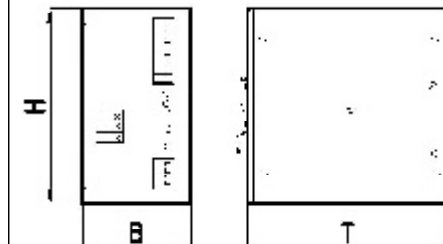
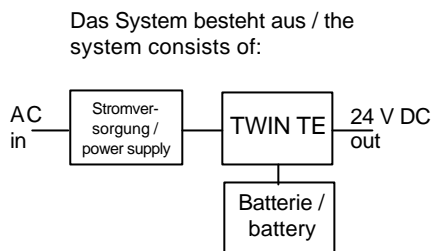
- In compound system with a regulated charger, and a battery, the modules DUS switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- battery management system,
- built in battery test for DUS 1320, otherwise optional,
- potential free warning contacts,
- high charge current with module DKM possible,
- are very variable insertable because of module-system,
- on our internetsites you find an editing help.

Typ	DUS 1305	DUS 1310	DUS 1320	Type
Verwendung	DC-USV-Modul im Systemverbund mit Ladegeräten und Batteriemodulen DC-UPS-module in the compound system with chargers and battery modules			Use
max. Ausgangsstrom	5 A	10 A	20 A	Max. output current
Eingangsspannung	13,6 V DC (einstellbar am Ladegerät / adjustable at charger)			Input voltage
Ausgangsspg. im Netzbetrieb	13,6 V DC (wie Eingangsspannung / same as input voltage)			Output voltage at mains op.
Ausgangsspg. im Batt.betrieb	13 ... 9,5 V DC			Output voltage at battery op.
Batterie-Tiefentladeschutz	typ. 9,5 V DC			Battery protection
Systemaktivierung	mit potentialfreiem Schließerkontakt oder mit einer 12 V DC Steuerspannung with potential free relay contact or 12 V DC controlvoltage			Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED: Ausgangssp.; rote LED: Vorwarnung bei typ. 11 V Batteriesp. green LED: output voltage; red LED: warning - battery at 11 V DC voltage		gelbe / yellow LED: USV-Betrieb / UPS mode	Optical signals
Alarmkontakte	USV-Betrieb: Relaiswechsler / UPS-activ: potential free relay contact Batt.warn. bei 22 V DC: Relaischließer/batt.warn. at 22 V DC: relay contact			Status report contacts
Batterieanschluss-überwachung, Batterietest	optional / option		Meldung über Sammelwarnkontakt error message by warning contact	Battery test
Batteriekapazität	0,7...12 Ah		12...38 Ah	Battery capacity
Überbrückungszeiten	je nach Laststrom und Batteriekapazität 2...280 min (s. Seite 55) depending on loadcurrent and batterycapacity 2...280 min (s. page 55)			Bridging times
Batterieladung	0,5 A		1,5 A	Battery charging
Schutzart / Vorschriften	IP 20 / CE-standard			Protection / standards
zul. Umgebungstemperatur	0...+50°C bei freier Konvektion, Idealtemperatur für Batterie +25°C 0...+50°C at free convection, ideal temperature for battery +25°C			Ambient temperature
Gewicht	0,23 kg	0,35 kg	0,9 kg	Weight
Abmessungen B/H/T/K in mm	45/72/106/ -	45/72/106/35	147/105/86/ -	Dimensions B/H/T/K in mm
Befestigung	Klemmelemente mit Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail			Mounting
Anschluß	Kastenklemmen screw terminal		Steckverbindungen, Stecker mit Schraubverbindungen screw terminal and plug with screw clamps	Connection

Alle Daten gelten für Geräte im betriebswarmen Zustand.
Fehler und Änderungen vorbehalten.

All datas for units in function warm status.
Errors and subject to changes reserved.

24V DC-USV-System, Serie TWIN TE (in Verbindung mit Transformator-Netzgeräten) 24V DC-UPS-system, series TWIN TE (in connection with transformer power supplies)



DC-USV-Modul TWIN TE

- Im Systemverbund mit einer unregulierten Stromversorgung und einer Batterie schalten die Module TWIN TE im Falle eines Stromausfalles absolut unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung um,
- lastabhängige Überbrückungszeit,
- verfügen über ein Batteriemanagementsystem,
- beinhalten einen integrierten Batterietest,
- potenzialfreie Meldekontakte,
- Batterieladestrom stufenweise einstellbar,
- AC Eingangsspannungsüberwachung,
- variabel einsetzbar durch Modulbauweise.

DC-UPS-module TWIN TE

- In compound system with a unregulated power supply and a battery, the modules TWIN TE switches absolutely uninterrupted to battery supply in case of mains failure,
- load dependend bridging time,
- contain a battery managing system,
- integrated battery control system,
- potential free communication contacts,
- battery charge current gradually adjustable,
- watches also the AC input voltage,
- are very variable insertable because of module-system.

Typ	TWIN 2405 TE	TWIN 2410 TE	TWIN 2420 TE	Type
System	DC-USV-Modul für unregulierte 24 V DC Stromversorgungen / DC-UPS-module for unregulated power supplies			System
Max. Ausgangsstrom	5 A	10 A	20 A	Max. output current
Eingangsspannungsbereich	24 V DC (22,5...30 V DC) aus unreguliertem Netzgerät / from the power supply und / and 230 V AC (207 ... 265 V AC)			Input voltage range
Ausgangssp. im Netzbetrieb	wie Eingangsspannung / same as input voltage			Output voltage at mains op.
U _{AUS} im Batteriebetrieb	26,5...19 V DC			U _{OUT} at battery operation
Überbrückungszeit	Zeit- oder Laststeuerung / time or load controlled ⁵⁾		Laststeuerung / load controlled	Bridging time
	abhängig von Last und Batterie / depends on load and battery			
Batterieladestrom (IU Kennlinie)	0,2 ... 0,5 A ²⁾⁴⁾	0,5 ... 1,0 A ⁴⁾	0,7...2A ⁴⁾	Batt. charging current (IU char.)
Batterieüberwachung	durch integriertes System / through integrated system			Battery supervision
Systemfreigabe	Kontakt oder 24 V DC / with contact or 24 V DC			Systemcontrol
Anzeigen	grüne LED für Eingangsspannung ok / green LED for input voltage ok rote LED Vorwarnung (bei < 22 V DC Batteriespannung) / red LED pre warning (at < 22 V DC battery-voltage) rote LED und Wechslerkontakt für Batterie defekt, System nicht bereit / red LED and switcher contact for battery not ready and system not ready			Optical signals
Power fail Signal	gelbe LED und Relaiswechsler / yellow LED and relay switcher			Power fail signal
Warnkontakt	Relaiswechsler Batterieentladung / in part unloaded battery: relay switcher			Alarm contact
USV-Betrieb	einstellbar / adjustable 22,5...23,4 V DC		-	UPS operation
Batterietiefenladeschutz	bei / at 19 V DC			Battery protection
Vorschriften	CE / IP20			Standards
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C			Adm. ambient temperature
Abmessungen B/H/T in mm	71/127/130	71/142/152	86/220/160	Dimensions B/H/T in mm
Befestigung	Klemmelemente zur Schnappbefestigung auf Hutschiene clamp elements for snap fastening on mounting rail			Mounting
Anschluß	Federkraftklemmen 2,5 mm ² / spring actuated terminal 2,5 mm ² ³⁾		Schraubklemmen 6 mm ² / screw terminal 6mm ²	Connection

¹⁾ z.B. mit unseren Batteriemodulen UZB oder mit unseren Batterien BAT (Klemmleiste 0 1,5 mm²)

²⁾ auf Anfrage bis zu 1 A möglich ³⁾ Schraubklemmen auf Wunsch ⁴⁾ einstellbar in 4 Stufen, IU Kennlinie ⁵⁾ umschaltbar

¹⁾ e.g. with our battery-module UZB or with our batteries BAT (at terminal 0 1,5 mm²)

²⁾ on demand up to 1 A ³⁾ screw clamps on demand ⁴⁾ adjustable in 4 steps, IU characteristic ⁵⁾ switchable

Daten für Geräte im betriebswarmen Zustand mit neuen Batterien.

All data for units in functional warm status with new batteries.

Fehler und Änderungen vorbehalten.

Errors and subject to changes reserved.