



**Ex-USV Standard**

**Ex UPS standard**

Reihe 8265

Series 8265





## Ex-USV Standard

Reihe 8265

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben .....	3
1.1	Hersteller .....	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung .....	3
1.3	Weitere Dokumente .....	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen .....	3
2	Erläuterung der Symbole .....	3
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung .....	3
2.2	Warnhinweise .....	4
2.3	Symbole am Gerät .....	4
3	Sicherheitshinweise .....	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....	5
3.2	Qualifikation des Personals .....	5
3.3	Sichere Verwendung .....	5
3.4	Umbauten und Änderungen .....	6
4	Funktion und Geräteaufbau .....	6
4.1	Funktion .....	7
5	Technische Daten .....	7
6	Projektierung .....	10
6.1	Batterien .....	10
7	Transport und Lagerung .....	12
8	Montage und Installation .....	12
8.1	Maßangaben / Befestigungsmaße .....	13
8.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage .....	14
8.3	Installation .....	14
9	Inbetriebnahme .....	16
9.1	Gerät in richtiger Reihenfolge in Betrieb nehmen .....	17
9.2	USV-Betrieb prüfen .....	17
9.3	Funktion mit LED-Balkenanzeige prüfen .....	17
10	Betrieb .....	17
10.1	Ex-USV-Guard .....	17
10.2	Ausgangsstromkreis .....	17
10.3	Anzeigen .....	19
10.4	Einstellungen .....	19
10.5	Optionen .....	20
11	Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....	20
11.1	Instandhaltung .....	20
11.2	Wartung .....	21
11.3	Reparatur .....	21
11.4	Rücksendung .....	21
12	Reinigung .....	22
13	Entsorgung .....	22
14	Zubehör und Ersatzteile .....	22

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Tel.: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

### 1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 225886 / 826560300110  
Publikationsnummer: 2017-05-08-BA00-III-de-01

Die Originalbetriebsanleitung ist die englische Ausgabe.  
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

### 1.3 Weitere Dokumente

- Datenblatt
- Betriebsanleitung der druckfesten Steuerungen Typ 8265/5
- Betriebsanleitung der Akku-Kästen Typ 8316/22
- Herstellerdokumentation der Klemmen




Dokumente in weiteren Sprachen, siehe [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

### 1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Zertifikate und EU-Konformitätserklärung, siehe [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 2 Erläuterung der Symbole




### 2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
	Gefahr durch spannungsführende Teile






## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFÄHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr bzw. des Schadens

	<b>GEFÄHR</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	<b>WARNUNG</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	<b>VORSICHT</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
<b>HINWEIS</b>	
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.	

## 2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
	Eingang
	Ausgang
	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
- Betriebsanleitung am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

### 3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- (Elektrische) Installation
- Inbetriebnahme
- Instandsetzung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich! R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung)

### 3.3 Sichere Verwendung

#### Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, unbedingt bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.
- Sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.
- Vor dem Transport und vor längerem Nichtbenutzen der USV-Anlage die Steuerung von der Batterie elektrisch trennen. Dazu Bedienhebel des Sicherungsautomaten (Battery Breaker) unter der Automatenklappe des Anschlussraums betätigen.
- Batterien vor dem Trennen der Netzspannung abschalten.
- Batterien maximal 24 Monate und bei einer Temperatur  $\leq 20$  °C lagern.
- Batteriespannung alle 12 Monate prüfen (Nachladung).
- Falls vorhanden, Leitungsschutzschalter am AC-Eingang, der als Trenneinrichtung für das Gerät gekennzeichnet ist, beim Abschalten der Versorgungsspannung der Leitungsschutzschalter ebenfalls ausschalten.



**Bei Montage und Installation**

- Montage und Installation nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Abschnitt "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Gerät nur in Zonen installieren, für die es aufgrund seiner Kennzeichnung geeignet ist.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Gerät so montieren, dass es vor mechanischer Beschädigung oder Belastung durch Außeneinwirkung geschützt ist.


**Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur**

- Inbetriebnahme und Instandsetzung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Abschnitt "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Schaltgerätekombinationen nur mit vollständig geschlossenen Gehäusen betreiben.
- Sicherstellen, dass beim Wechsel der Batterien und beim Transport keine Explosionsgefahr besteht.
- Batterien im explosionsgefährdeten Bereich nur mit dem dazugehörigen Ladegerät und nach den Angaben des Herstellers laden.
- Keine Ablagerung von Staub auf der Oberseite des Gerätes zulassen, die mehr als 5 mm beträgt. Gegebenenfalls zusätzlich eine (schräge) Abdeckung installieren.

**3.4 Umbauten und Änderungen**

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nicht umbauen oder verändern.</li> </ul>
	Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

**4 Funktion und Geräteaufbau**

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nur entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> <li>• Gerät nur entsprechend dem in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.</li> </ul>



## 4.1 Funktion

### Einsatzbereich

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) dient als Ersatzstromanlage in explosionsgefährdeten Bereichen. Der Ex-USV-Guard dient zur unabhängigen Überwachung der Lade- und Entladefunktion.

### Arbeitsweise

Bei Vorliegen eines Soft- oder Hardwarefehlers in der USV-Steuerung kann es zu sicherheitsrelevanten Fehlern kommen. Zur Überwachung der Batteriespannungen werden zwei separate (redundante) Überwachungsrelais verwendet, welche jeweils die Spannung einer einzelnen Batterie kontrollieren. In der Standard-Ausführung befinden sich im Gehäusedeckel Leuchtmelder, die den jeweiligen Betriebszustand anzeigen.

## 5 Technische Daten

### Explosionsschutz

Ausführung	8265/5	8316
Europa (ATEX)		
Gas	PTB 06 ATEX 1077 ⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6, T5, T4 Gb	KEMA 04 ATEX 2237 X ⊕ II 2 G Ex eb IIC T6 Gb

### Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	ATEX
-----------------	------

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Eingang							
Leistung	50 W	100 W	150 W	200 W	250 W	300 W	300 VA
Spannung	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC
Spannungsbereich	120/230 V AC: 80 ... 264 V AC, 90 ... 350 V DC 24 V DC: 18 ... 30 V DC						
Ausgang							
Netzbetrieb	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	120/ 230 V AC
Nennstrom	2,1 A	4,2 A	6,3 A	8,4 A	10,5 A	12,6 A	2,5/1,3 A
Batteriebetrieb	21,6 ... 27,6 V	21,6 ... 27,6 V	21,6 ... 27,6 V	21,6 ... 27,6 V	21,6 ... 27,6 V	21,6 ... 27,6 V	120/ 230 V AC, 50/60 Hz ±0,1 %
Ladestrom	1,5 A						
Ladecharakteristik	IU-Kennlinie						
Pufferzeit	1 s ... 3 h						
Schutzfunktionen	Kurzschlusschutz, Überlastungsschutz, Batterie-Überspannungs- / Tiefentladeschutz						
Umschaltzeit	bei DC unterbrechungsfrei; bei AC < 10 ms						

**Technische Daten**

LED-Anzeigen	
Alarm (rot)	
im Netzbetrieb	Batteriefehler (falsch oder nicht angeschlossen, Lebensdauerende)
im Batteriebetrieb	Batteriespannung gering (<21,6 V)
Ex-USV-Guard (grün)	USV betriebsbereit (Aus: Batteriefehler)
Batteriebetrieb (gelb)	Netzausfall (Last wird von Batterie gespeist)
Potentialfreie Kontakte	jeweils ein Wechslerkontakt 2 A (bei 24 V DC) 3 A (bei 230 V, AC-15)

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	
Betrieb	-20 ... +40 °C
Lagerung	-20 ... +65 °C (ohne Batterie)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP66 (Batteriegehäuse IP23)
Material	
Gehäuse	8265 (Ex d): Aluminium, kupferfrei, lackiert RAL 7035 8146 (Ex e): glasfaserverstärktes Polyesterharz
Rahmen	8298: Edelstahl
Batterie	VRLA wartungsfrei
Batterielebensdauer	10 ... 12 Jahre (Long Life nach EUROBAT)


## Technische Daten

Klemmbereich der Klemmen	Leiter flexibel und starr		Leiter flexibel, Aderend- hülse mit und ohne Kragen	Leiter flexibel und starr	Leiter flexibel	AWG	
	Reihen- klemme	Leiter- quer- schnitt min.	Leiter- quer- schnitt max.	Leiter- quer- schnitt mit Aderend- hülse	Leiter- quer- schnitt mit 2 gleichen Leitern	Leiter- quer- schnitt mit 2 gleichen Leitern mit TWIN- Kunst- stoff- hülse	Leiter- quer- schnitt AWG
	UT2,5	0,14 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	26 ... 12
	UT4	0,14 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 4 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	26 ... 10
	UT4 PE	0,14 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 4 mm <sup>2</sup>	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	26 ... 10
	UT16	1,5 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	1 ... 16 mm <sup>2</sup>	1 ... 6 mm <sup>2</sup>	0,75 ... 10 mm <sup>2</sup>	16 ... 4
	UT16 PE	1,5 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	1 ... 16 mm <sup>2</sup>	1 ... 6 mm <sup>2</sup>	0,75 ... 10 mm <sup>2</sup>	16 ... 4
Klemmbereich Verschraubungen	8161/7-M25-1707 KLE mit Stopfen schwarz			M25		7 ... 17 mm	
	8161/7-M20-1304 KLE mit Stopfen schwarz			M20		4 ... 13 mm	
	8161/7-M16-0902 KLE mit Stopfen schwarz			M16		2 ... 9 mm	
	8161/7-M20-1304 KLE schwarz			M20		4 ... 13 mm	
	8161/7-M16-0902 KLE schwarz			M16		2 ... 9 mm	

Weitere technische Daten, siehe [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 6 Projektierung

### 6.1 Batterien

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch nicht zugelassene Batterien!                  Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nur Batterien verwenden, die von der Fa. R. STAHL freigegeben und Bestandteil der Zulassung sind.</li> </ul>

Verwendet werden zwei 12-V-Blei-Gel-Batterien (VRLA "Valve Regulated Lead Acid"). Es können, je nach Anforderungen an Entladestrom und Entladezeit, Batterien mit der Kapazität 10, 25, 40 oder 60 Ah geliefert werden.

#### 6.1.1 Ladevorgang

Die Ladetechnik ist in der USV-Steuerung integriert und erfolgt nach dem Prinzip der U-I-Kennlinie. In der Konstantstromladephase (Hauptladung) werden die Batterien mit einem konstanten Ladestrom geladen. Nach der Konstantstromladephase erfolgt die Konstantspannungsladephase (Erhaltungsladung), in der die Batterien mit dem Strom geladen werden, der für das Erhalten einer konstanten Spannung / Kapazität notwendig ist. Die Höhe der Batteriespannung ist dabei von der Umgebungstemperatur der USV-Steuerung abhängig.


#### 6.1.2 Ladedauer

Der Ladestrom in der Konstantstromladephase beträgt 1,5 A. Daraus ergeben sich in Abhängigkeit von der Kapazität der Batterie folgende ungefähren Ladezeiten:

Ladedauer nach Batteriekapazität:

10 Ah	25 Ah	40 Ah	60 Ah
8 h	20 h	32 h	48 h

Bezug für die Zeitangaben in der obigen Tabelle ist das Laden bei Raumtemperatur (20 ... 25 °C) bei einer entladenen oder neuwertigen Batterie.

	<p>Höhere Ladeströme und damit kürzere Ladezeiten verringern die maximal mögliche Umgebungstemperatur und Ausgangsleistung der USV.</p>
---	---

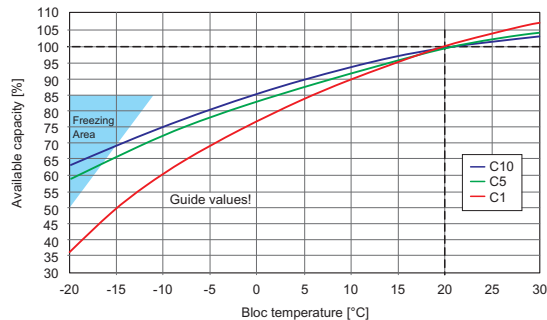
### 6.1.3 Entladedauer

Die Entladedauer einer Batterie ist u.a. von folgenden Faktoren abhängig:

- Batteriekapazität
- Umgebungstemperatur
- Entladestrom
- Alterung

Diese Faktoren sind soweit möglich in den Zeitangaben der Auswahltabelle berücksichtigt.

Den qualitativen Zusammenhang zwischen Umgebungstemperatur und Entladestrom verdeutlicht folgende Abbildung.



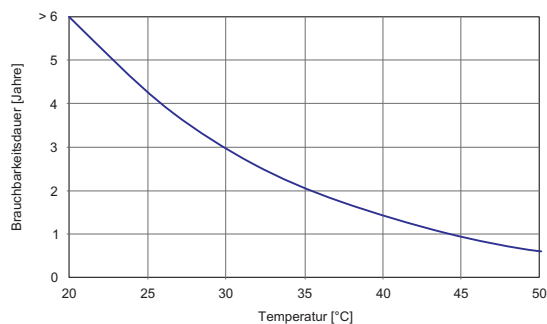
A400, A500, PowerCycle, SOLAR, SOLAR BLOCK - Capacity (% Rated Capacity) vs. Temperature

18610E00

### 6.1.4 Batterie und Umgebungstemperatur

Die Nenntemperatur (optimale Temperatur) in Bezug auf Kapazität und Brauchbarkeitsdauer beträgt +20 °C. Tiefere Temperaturen verringern die verfügbare Kapazität und verlängern die Wiederaufladezeit. Höhere Temperaturen verringern die Brauchbarkeitsdauer (Arrhenius-Gleichung) und die Anzahl der Zyklen (abhängig vom Batterietyp).

Die Brauchbarkeitsdauer in der jeweiligen Umgebungstemperatur zeigt folgende Abbildung.



A500 - Brauchbarkeitsdauer versus Temperatur (= "Arrhenius")

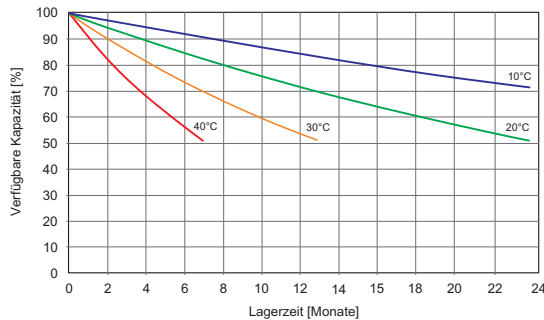
18568E00

Ab einer Temperatur von -5 °C besteht die Gefahr des Einfrierens des Elektrolyten. Je tiefer die Batterien entladen sind, desto höher liegt die Gefriertemperatur, da der Wasseranteil im Elektrolyten mit zunehmender Entladetiefe zunimmt.

### 6.1.5 Tiefentladung und Selbstentladung

Eine Tiefentladung der Batterien ist im Stahl-Ex-USV-System bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch nicht möglich, da bei Unterschreitung der Entladeschlussspannung die Batterien durch den Ex-UPS-Guard von der USV-Steuerung getrennt werden.

Sind Batterien nicht mit einem Ladegerät verbunden, entladen sie sich selbst. Die Selbstentladung ist umso schneller, je höher die Umgebungstemperatur und das Alter der Batterie sind (siehe BA des Batterieherstellers).




Verfügbare Kapazität versus Lagerzeit bei verschiedenen Temperaturen (Standard-Gel-Batterien)

18567E00

## 7 Transport und Lagerung

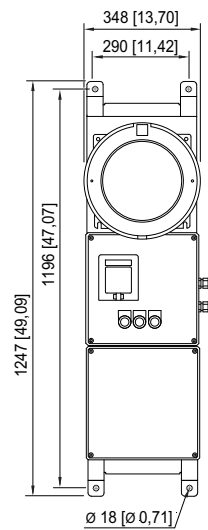
- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

## 8 Montage und Installation

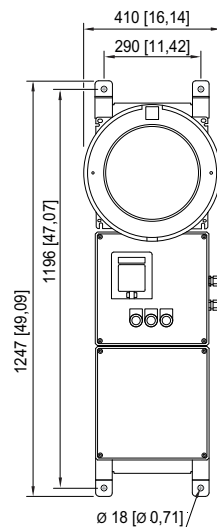
	GEFAHR
	<p><b>Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts!</b> Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation strikt nach Anleitung und unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durchführen, damit der Explosionsschutz erhalten bleibt.</li> <li>• Das elektrische Gerät so auswählen bzw. installieren, dass der Explosionsschutz aufgrund äußerer Einflüsse nicht beeinträchtigt wird, z.B. Druckbedingungen, chemische, mechanische, thermische, elektrische Einflüsse sowie Schwingungen, Feuchte, Korrosion (siehe IEC/EN 60079-14).</li> <li>• Gerät nur durch geschultes und mit den einschlägigen Normen vertrautes Fachpersonal installieren lassen.</li> </ul>

## 8.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

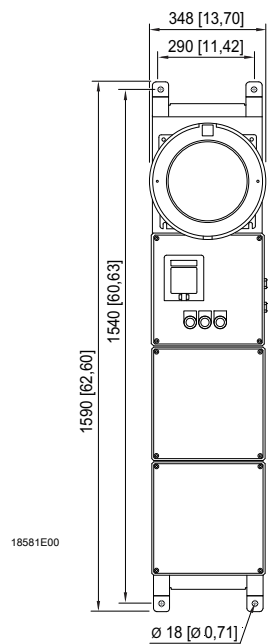
Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



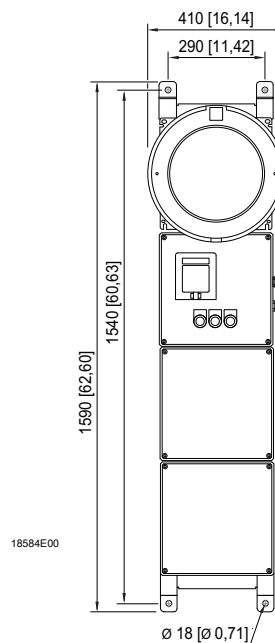
**Ex-USV**  
8265/55-622-.13



**Ex-USV**  
8265/56-632-.13



**Ex-USV**  
8265/55-623-.13, 8265/55-624-.13,  
8265/55-625-.13



**Ex-USV**  
8265/56-633-.13, 8265/56-634-.13,  
8265/56-635-.13  
8265/56-664-414, 8265/56-665-414

andere Befestigungs- / Aufstellarten auf Anfrage

## 8.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage


Das Gerät ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

- Bei Einsatz im Außenbereich Gehäuse und explosionsgeschütztes, elektrisches Betriebsmittel mit Schutzdach oder -wand ausrüsten.
- Gerät entsprechend Anweisungen und Maßzeichnungen der mitgelieferten Auftragsdokumentation sowie der weiteren Dokumente (siehe Abschnitt 1.3) sicher montieren.

## 8.3 Installation

	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr bei Öffnen des Gehäuses in explosionsgefährdetem Bereich!</p> <p>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nur öffnen, wenn keine Explosionsgefahr besteht.</li> <li>• Vor dem Öffnen Batterie über den Leitungsschutzschalter FC1 von der USV-Steuerung trennen.</li> <li>• Gehäuse vor Wiederinbetriebnahme sorgfältig verschließen.</li> </ul>
	<p>Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie insbesondere auf Schiffen sind zusätzliche Maßnahmen zur korrekten Installation je nach Einsatzort zu treffen. Weitere Informationen und Anweisungen hierzu erhalten Sie gerne auf Anfrage von Ihrem zuständigen Vertriebskontakt.</p>

### 8.3.1 Äußere Verdrahtung

	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch unzureichende Schutzmaßnahmen!</p> <p>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch geeignete Leiterauswahl sicherstellen, dass maximal zulässige Leitertemperaturen nicht überschritten werden.</li> <li>• Bei Verwendung von Aderendhülsen diese mit geeignetem Werkzeug aufbringen.</li> <li>• Nur gesondert geprüfte und mit EU-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigte Leitungseinführungen und Verschlussstopfen verwenden.</li> <li>• Leiterisolation bis an die Klemme heranführen.</li> <li>• Leiter beim Abisolieren nicht beschädigen (z.B. eingekerbt).</li> <li>• Grundsätzlich Schutzleiter anschließen.</li> </ul>
---	--



- Die Anschlussleitungen entsprechend der Betriebsanleitung durch die Leitungseinführungen in das Gehäuse führen. Sicherstellen, dass der Leiterdurchmesser mit dem Nenndurchmesser der Leitungseinführung übereinstimmt.
- Die Sechskantmutter der Leitungseinführung so fest anziehen, dass die Dichtheit des Gehäuses sowie der Zugentlastungsschutz der Anschlussstellen gesichert sind. Anzugsdrehmomente den Betriebsanleitungen der Komponenten entnehmen.
- Anschlussleitungen so verlegen, dass die für den jeweiligen Leiterquerschnitt zulässigen minimalen Biegeradien nicht unterschritten werden und mechanische Beschädigungen der Leiterisolation an scharfkantigen oder beweglichen Metallteilen durch die Installation ausgeschlossen werden.
- Angaben im Kapitel "Technische Daten" beachten.


### 8.3.2 Leiter anschließen

Alle Anschlüsse erfolgen im Ex e-Anschlussraum unterhalb des Ex d-Gehäuses.

Einspeisung 24 V DC bzw. 120 / 230 V AC	Klemmleiste XD1
USV-Spannung 24 V DC bzw. 120 / 230 V AC	Klemmleiste XD2
Signale	Klemmleiste XD3
USV-intern	Klemmleiste XD4


- Gehäuse öffnen.
- Leiter laut beigefügten Unterlagen anschließen (z.B. Verdrahtungspläne).
- Schutzleiter anschließen. Dabei Anschlussdrehmomente laut Herstellerangaben berücksichtigen.
- Gegebenenfalls lose Metallteilchen, Verschmutzungen und Feuchtigkeitsspuren aus dem Gehäuse entfernen.
- Gehäuse nach Abschluss der Arbeiten sorgfältig schließen.

## 9 Inbetriebnahme

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen.</li> <li>• Nationale Bestimmungen einhalten.</li> </ul>

Vor Inbetriebnahme Folgendes sicherstellen:

- Kontrollieren, ob Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde.
- Kontrollieren, ob Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Kontrollieren, ob Gehäuse beschädigt ist.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls nicht zugehörige Teile oder Verpackungen entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob Leitungen ordnungsgemäß eingeführt wurden.
- Kontrollieren, ob Leitungen / Adern ordnungsgemäß verlegt wurden.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle nicht genutzten Leitungseinführungen und nicht benutzte Bohrungen mit gemäß IEC/EN 60079-0 (RL 2014/34/EU) für die Zündschutzart bescheinigten Stopfen abgedichtet sind.
- Kontrollieren, ob die Netzversorgung ausgeschaltet ist.
- Kontrollieren, ob die Leitungsschutzschalter ausgeschaltet sind.
- Kontrollieren, ob die Batterien geladen sind.
- Kontrollieren, ob alle Türen und Öffnungen des Gerätes geschlossen sind.

	<p>Tiefentladene Batterien müssen vor Inbetriebnahme mit einem externen Ladegerät im sicheren Bereich vorgeladen werden! Dies ist notwendig, da bedingt durch die Überwachungseinrichtung ein Wiedereinschalten der USV-Ladeeinrichtung nicht möglich ist, solange die Batteriespannung unter dem Grenzwert liegt.</p>
---	--

## 9.1 Gerät in richtiger Reihenfolge in Betrieb nehmen

- Versorgungsnetz einschalten.  
Netz-LED am USV-Modul leuchtet.
- Leitungsschutzschalter FC1 einschalten.  
Bei nicht voller Batterie beginnt Ladung, am USV-Modul wird "Laden" angezeigt, Leuchtmelder "Ex-UPS-Guard" leuchtet.
- Abweichende Anzeigen prüfen.

## 9.2 USV-Betrieb prüfen

- USV-Modul vom Netz trennen.  
Das USV-Modul schaltet in den USV-Betrieb, Netz-LED (grün) erlischt, USV-Betrieb-LED (rot) leuchtet, Leuchtmelder USV-Betrieb (Ex e-Gehäuse) leuchtet.  
Nach Zuschalten des Netzes wird der Normalbetrieb wiederhergestellt.

## 9.3 Funktion mit LED-Balkenanzeige prüfen

Zur Überprüfung der Funktion kann die Bar-Graph-Anzeige verwendet werden.

Die oberen 4 LEDs sind in diesem Anwendungsfall nicht aktiv.

Die untere LED kann folgende Zustände anzeigen:

- blinkt: Energiespeicher lädt
- aus: Energiespeicher lädt nicht
- rot: Batterieproblem

## 10 Betrieb

Für einen sicheren Betrieb bitte die folgenden Funktionsbeschreibungen beachten:

### 10.1 Ex-USV-Guard

Falls die Spannung einer Batterie den eingestellten Bereich ( $U_{OSG}$ ,  $U_{USG}$ ) verlässt, wird durch das dazugehörige Überwachungsgerät ein Relais aktiviert, welches den Leitungsschutzschalter FC1 auslöst und die USV durch Abtrennung von der Batterie in den sicheren Zustand fährt. Die obere und die untere Schwelle können individuell an den Überwachungsrelais eingestellt werden. Damit wird die ordnungsgemäße Funktion der Lade-/Entladeelektronik im Sinne des Explosionsschutzes überwacht.

### 10.2 Ausgangsstromkreis

Der Ausgangsstromkreis ist standardmäßig durch einen Leitungsschutzschalter geschützt. Die USV-Steuerung ist in der Lage, für 12 ms bis zum Sechsfachen des Nennstroms zu liefern (abhängig vom Netz). Dadurch ist ein sicheres Ansprechen der nachgeschalteten Sicherungsautomaten gewährleistet.

Die Ausgangsleistung wird bei Umgebungstemperaturerhöhung über +70 °C bzw. thermischer Überlastung so weit reduziert, dass ein Geräteschutz gegeben ist.

Nach Abkühlung wird die Ausgangsleistung wieder erhöht.

### 10.2.1 USV-Systeme mit 24 V DC Ausgangsspannung

Solange die Netzspannung anliegt, liefert das USV-System am Ausgang eine (vom Netz abhängige) stabilisierte Gleichspannung von 24 V. Beim Ausfall der Netzspannung schaltet die USV-Steuerung automatisch und unterbrechungsfrei in den Batteriebetrieb um. Im Batteriebetrieb hängt die Ausgangsspannung  $U_{OUT}$  von der Batteriespannung  $U_{BAT}$  ab und beträgt  $U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V}$ . Kehrt die Netzspannung zurück, wird nach einer Sicherheitszeit von 60 s wieder vom Batterie- in den Netzbetrieb umgeschaltet.

Im Netzbetrieb werden die Batterien durch die USV-Steuerung geladen bzw. die Ladung erhalten. Dabei wird permanent die Spannung an beiden Batterien durch den Ex-UPS-Guard überwacht. Bei einem Fehler wird die elektrische Verbindung zwischen den Batterien und der USV-Steuerung durch den Sicherungsautomaten FC1 unterbrochen. Die Signallampe "Ex UPS Guard" erlischt und die Signallampe "Alarm" beginnt rot zu leuchten. Sind die Batterieparameter wieder in den erlaubten Grenzen, kann der Sicherungsautomat FC1 (Battery Breaker), dessen Bedienelement sich unter der Automatenklappe des Anschlussraumes befindet, wieder zugeschaltet werden.

<b>i</b>	Das Zuschalten erfolgt nicht automatisch und muss deshalb <b>immer manuell</b> erfolgen.
----------	--

### 10.2.2 USV-Systeme mit 120 / 230 V AC Ausgangsspannung

Solange die Netzspannung 120 V AC, bzw. 230 V anliegt, liefert das USV-System am Ausgang 230 V AC bzw. 120 V AC. Mit der am Eingang anliegenden Netzspannung werden die angeschlossenen Verbraucher direkt versorgt. Das System erkennt dabei automatisch, welche Spannung anliegt, und gibt diese am Ausgang aus.

Weicht die Eingangsspannung um mehr als 10 % nach oben oder unten von der Nennspannung ab, schaltet die USV-Steuerung automatisch und unterbrechungsfrei in den Batteriebetrieb um. Die ausgehende Spannung und Frequenz im Batteriebetrieb sind gleich der Eingangsspannung und Eingangsfrequenz der letzten gültigen Netzspannung und Netzfrequenz.

Kehrt die Netzspannung zurück, wird nach einer Sicherheitszeit von 60 s wieder vom Batterie- in den Netzbetrieb umgeschaltet.

Im Netzbetrieb werden die Batterien durch die USV-Steuerung geladen bzw. die Ladung erhalten. Dabei wird permanent die Spannung an beiden Batterien durch den Ex-UPS-Guard überwacht. Bei einem Fehler wird die elektrische Verbindung zwischen den Batterien und der USV-Steuerung durch den Sicherungsautomaten FC1 unterbrochen. Die Signallampe "Ex UPS Guard" erlischt und die Signallampe "Alarm" beginnt rot zu leuchten. Sind die Batterieparameter wieder in den erlaubten Grenzen, kann der Sicherungsautomat FC1 (Battery Breaker), dessen Bedienelement sich unter der Automatenklappe des Anschlussraumes befindet, wieder zugeschaltet werden.

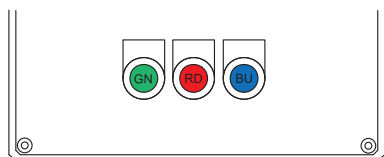
<b>i</b>	Das Zuschalten erfolgt nicht automatisch und muss deshalb <b>immer manuell</b> erfolgen.
----------	--

## 10.3 Anzeigen

### Leuchtmelder und potentialfreie Meldekontakte

An der Frontseite des Anschlussraumes befinden sich drei Leuchtmelder "Ex UPS Guard", "Alarm" und "Batterie Modus", die verschiedene Zustände des USV-Systems optisch signalisieren.

Der Zustand der Leuchtmelder kann über potentialfreie Relaisanschlüsse an der Klemmleiste abgegriffen werden.



18807E00

Leuchtmelder	Farbe	Bedeutung
Leuchtmelder "Ex UPS Guard" (Komponente PF1) leuchtet	grün	Die Batterie ist mit der USV-Steuerung verbunden und die Batterieparameter sind im sicheren Bereich. Signal "Ex UPS Guards": Kontakt öffnet, potentialfreien Wechselkontakt (auf Klemmleiste).
Leuchtmelder "Ex UPS Guard" (Komponente PF1) erloschen	grün	Die Batterien sind, automatisch oder manuell, von der USV-Steuerung getrennt.
Leuchtmelder "Alarm" (Komponente PF2) leuchtet	rot	Die Batterie ist von der USV-Steuerung getrennt, ein Batteriefehler liegt vor oder die USV-Steuerung hat eine sonstige Störung. Im USV-Betrieb leuchtet die LED bei zu geringer Batteriespannung. Wenn die Signalleuchte "Alarm" aufleuchtet, erlischt der Leuchtmelder "Ex UPS Guard". Signal "Alarm": Relais zieht an, potentialfreien Wechselkontakt (auf Klemmleiste).
Leuchtmelder "USV-Betrieb" (Komponente PF3) leuchtet	blau	Die Netzspannung ist ausgefallen, die Ausgangsspannung der USV-Anlage wird durch die Batterie gespeist. Signal "Battery Mode": Relais zieht an, potentialfreien Wechselkontakt (auf Klemmleiste). Die Anschlussbezeichnungen sind im Schaltplan ersichtlich.
Leuchtmelder "Batterie Modus" (Komponente PF3) erloschen	blau	Netzbetrieb

## 10.4 Einstellungen

### 10.4.1 Autonomiezeit

Die Einstellung der Autonomiezeit der USV erfolgt entsprechend Auftrag entweder über einen frontseitigen Schalter oder über die Software durch R. Stahl GmbH.

Nach Ablauf der Autonomiezeit wird der USV-Mode / Ausgang automatisch abgeschaltet.

## 10.5 Optionen

### 10.5.1 "PC-Mode"

Mit dem PC-Mode kann bei Netzausfall ein PC zunächst weiterarbeiten und dann kontrolliert heruntergefahren und automatisch neu gestartet werden.

### 10.5.2 "Datenanschluss" (IFS-USB-DATACABLE)

Das Modul wird über den Data Port mit dem Datenkabel IFS-USB-DATACABLE an den USB-Anschluss eines PCs angeschlossen.

Das Datenkabel zwischen dem PC und der USV ist für die Parametrierung und Überwachung erforderlich. Es enthält die Schnittstellenelektronik sowie eine galvanische Trennung.

### 10.5.3 Abschalten des USV-Betriebs DC+AC-USV

Die Anschlüsse "R1" und "R2" sind über die Klemmleiste "XD4" gebrückt.

In diesem Zustand schaltet das USV-System bei einem Ausfall der Versorgungsspannung in den Batteriebetrieb. Eine Aufhebung der Überbrückung mittels Wahlschalter verhindert die Umschaltung.

### 10.5.4 Autonomer Start AC-USV

Das USV-System kann auch gestartet werden, wenn keine Versorgungsspannung vorhanden ist. Dies erfolgt über die Klemme "Autonomic Start".

Es stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung:

- 120 V / 50/60 Hz: 24 V auf Eingang "A1"
- 230 V / 50/60 Hz: 24 V auf Eingang "A2"

## 11 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

### 11.1 Instandhaltung


- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.

Bei der Instandhaltung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:

- fester Sitz der untergeklemmten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerätegehäuse und/oder Schutzgehäuse,
- Dichtigkeit der Kabelverschraubungen,
- Dichtung zwischen Gehäuse und Deckel,
- Feuchtigkeit im Gehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperaturen,
- bestimmungsgemäße Funktion.

<b>i</b>	<p><b>Gewicht der Batterie beachten!</b> Geeignetes Hebewerkzeug entsprechend des Gewichts der Batterie auswählen.</p>
----------	--

## 11.2 Wartung

	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.
---	--


### Prüfungsintervalle / -inhalt

Folgende Punkte regelmäßig prüfen:

(Die Abstände zwischen den Prüfungen dürfen maximal drei Jahre betragen.)

- Umgebungsbedingungen (Aufstellung im Freien, Wind, Regen, Sonnenlicht),
- Betriebsbedingungen (Auslastungsgrad der Akku-Kästen, Fehlbedienung),
- Herstellerangaben in der technischen Dokumentation,
- Größere Veränderung in der Gesamtanlage (z.B. Änderung der Zoneneinteilung)


## 11.3 Reparatur

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.</li> </ul>

## 11.4 Rücksendung

- Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

	Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur nach Kontakt und Absprache mit R. STAHL durchführen!
---	---

- Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- Internetseite [www.stahl.de](http://www.stahl.de) aufrufen.
- Unter "Downloads" > Kundenservice > "RMA-Auftrag" wählen.
- Formular ausfüllen.  
Bestätigung erfolgt. Der STAHL-Kundenservice meldet sich bei Ihnen.  
Nach Rücksprache erhalten Sie einen RMA-Schein.
- Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Abschnitt 1.1).

## 12 Reinigung

- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

## 13 Entsorgung

- Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

## 14 Zubehör und Ersatzteile

### HINWEIS

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.  
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.



Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf Homepage [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).





## Ex UPS standard

Series 8265

## Contents

1	General Information .....	3
1.1	Manufacturer .....	3
1.2	Information regarding the Operating Instructions .....	3
1.3	Further Documents .....	3
1.4	Conformity with Standards and Regulations .....	3
2	Explanation of the Symbols .....	3
2.1	Symbols in these Operating Instructions .....	3
2.2	Warning Notes .....	4
2.3	Symbols on the Device .....	4
3	Safety Notes .....	5
3.1	Operating Instructions Storage .....	5
3.2	Personnel Qualification .....	5
3.3	Safe Use .....	5
3.4	Modifications and Alterations .....	6
4	Function and Device Design .....	6
4.1	Function .....	7
5	Technical Data .....	7
6	Engineering .....	10
6.1	Batteries .....	10
7	Transport and Storage .....	12
8	Mounting and Installation .....	12
8.1	Dimensions / Fastening Dimensions .....	13
8.2	Mounting / Dismounting, Operating Position .....	14
8.3	Installation .....	14
9	Commissioning .....	16
9.1	Commission the Device using the proper Sequence of Steps .....	17
9.2	Check UPS Operation .....	17
9.3	Use the LED Bar Graph Display to check the Function .....	17
10	Operation .....	17
10.1	Ex UPS Guard .....	17
10.2	Output Circuit .....	17
10.3	Indications .....	19
10.4	User Adjustments .....	19
10.5	Options .....	20
11	Maintenance and Repair .....	20
11.1	Maintenance .....	20
11.2	Maintenance .....	21
11.3	Repair .....	21
11.4	Returning the Device .....	21
12	Cleaning .....	22
13	Disposal .....	22
14	Accessories and Spare Parts .....	22

## 1 General Information

### 1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

### 1.2 Information regarding the Operating Instructions

ID-No.: 225886 / 826560300110  
Publication Code: 2017-05-08-BA00-III-en-01

The original instructions are the English edition.  
They are legally binding in all legal affairs.

### 1.3 Further Documents

- Data sheet
- Operating instructions for type 8265/5 pressure-resistant control panels
- Operating instructions for type 8316/22 battery cases
- Manufacturer's documentation for terminals




For documents in additional languages, see [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

### 1.4 Conformity with Standards and Regulations

See certificates and EC Declaration of Conformity: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 2 Explanation of the Symbols




### 2.1 Symbols in these Operating Instructions

Symbol	Meaning
	Tips and recommendations on the use of the device
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to live components






## 2.2 Warning Notes

Warnings must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger or damage

	<b>DANGER</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	<b>WARNING</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	<b>CAUTION</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
<b>NOTICE</b>	
Avoiding material damage Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and / or its environment.	

## 2.3 Symbols on the Device

Symbol	Significance
 <small>05594E00</small>	CE marking according to the current applicable directive.
 <small>02198E00</small>	According to its marking, the device is certified for hazardous areas.
 <small>15649E00</small>	Input
 <small>15648E00</small>	Output
 <small>11048E00</small>	Safety instructions that must always be followed: The respective data must be noted and/or the safety-related instructions contained in the operating instructions must be followed for devices with this symbol!

## 3 Safety Notes

### 3.1 Operating Instructions Storage

- Read the operating instructions carefully.
- Store the operating instructions at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

### 3.2 Personnel Qualification

Qualified specialist personnel are required to perform the tasks described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas

- Project engineering
- Mounting/dismounting the device
- (Electrical) Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these tasks must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations.

Additional knowledge is required for tasks in hazardous areas! R. STAHL recommends having a level of knowledge equal to that described in the following standards:

- IEC/EN 60079-14 (Electrical installations design, selection and construction)
- IEC/EN 60079-17 (Inspection and maintenance of electrical installations)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

### 3.3 Safe Use

#### Before installation

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Ensure that the contents of these operating instructions are fully understood by the personnel in charge.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- Always consult with R. STAHL Schaltgeräte GmbH if using the device under operating conditions which are not covered by the technical data.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.
- We cannot be held liable for damage at the device caused by incorrect or unauthorised use or non-compliance with these operating instructions.
- Prior to transport and extended non-use of the UPS system, unplug the control panel from the battery. To do this, press down the control lever for the moulded case circuit breaker (battery breaker) under the circuit breaker door to the connection chamber.
- Switch off batteries before disconnecting the line voltage.
- Store batteries no longer than 24 months at a temperature  $\leq 20$  °C.
- Check the battery voltage every 12 months (recharging).
- If there is a miniature circuit breaker at the AC input that is designated as a separator for the device, switch off this miniature circuit breaker when switching off the supply voltage.



**For assembly and installation**

- Have mounting and installation performed only by qualified and authorised persons (see "Personnel qualification" section).
- The device is only to be installed in zones for which it is suited based on its marking.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the rating, data and information plates located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.
- Install the device such that it is protected from mechanical damage and from load conditions caused by external factors.


**Commissioning, maintenance, repair**

- Only have commissioning and repairs performed by qualified and authorised persons (see "Qualification of the personnel" section).
- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Only operate switchgear combinations when enclosures are completely closed.
- When replacing batteries and during transport, ensure that no explosion hazard is present.
- Only charge batteries in a potentially explosive area using the corresponding charger in accordance with the manufacturer's instructions.
- Do not allow more than 5 mm of dust form on the top of the device. If necessary, also install a (slanted) cover.

**3.4 Modifications and Alterations**

	<b>DANGER</b>
	<p>Explosion hazard due to modifications and alterations to the device!                  Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not modify or alter the device.</li> </ul>
	No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.

**4 Function and Device Design**

	<b>DANGER</b>
	<p>Explosion hazard due to improper use!                  Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device only in accordance with the operating conditions described in these operating instructions.</li> <li>• Use the device only for the intended purpose specified in these operating instructions.</li> </ul>

## 4.1 Function

### Application range

The uninterruptible power supply (UPS) is used as a substitute power supply system in potentially explosive areas. The Ex UPS guard is used to independently monitor the charging and discharging function.

### Mode of operation

If a software or hardware fault is present in the UPS control panel, safety-related errors may occur. Two separate (redundant) monitoring relays are used to monitor battery voltage levels, and each of these relays monitors the voltage of a single battery. In the standard version, there are indicator lamps in the enclosure cover that indicate the respective operating condition.

## 5 Technical Data

### Explosion Protection

Version	8265/5	8316
<b>Europe (ATEX)</b>		
Gas	PTB 06 ATEX 1077 ⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6, T5, T4 Gb	KEMA 04 ATEX 2237 X ⊕ II 2 G Ex eb IIC T6 Gb

### Certifications and certificates

Certificates	ATEX
--------------	------

### Technical Data

#### Electrical data

<b>Input</b>							
Power	50 W	100 W	150 W	200 W	250 W	300 W	300 VA
Voltage	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC / 24 V DC	120/ 230 V AC
Voltage range	120/230 V AC: 80 to 264 V AC, 90 to 350 V DC 24 V DC: 18 to 30 V DC						
<b>Output</b>							
Power supply operation	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	120/ 230 V AC
Nominal current	2.1 A	4.2 A	6.3 A	8.4 A	10.5 A	12.6 A	2.5/1.3 A
Battery operation	21.6 to 27.6 V	21.6 to 27.6 V	21.6 to 27.6 V	21.6 to 27.6 V	21.6 to 27.6 V	21.6 to 27.6 V	120/ 230 V AC, 50/60 Hz ±0.1 %
Charging current	1.5 A						
Load characteristics	IU characteristic curve						
Buffer time	1 s to 3 h						
Protective functions	Short-circuit protection, Surge protection, Protection against battery surge / exhaustive discharge						
Switching time	Uninterrupted for DC; for AC < 10 ms						

**Technical Data**

LED displays	
Alarm (red)	
in power supply operation	Battery fault (incorrect or not connected, end of service life)
in battery operation	Battery voltage low (<21.6 V)
Ex UPS guard (green)	UPS operational (Off: battery fault)
Battery operation (yellow)	Power supply failure (load supplied by battery)
Potential-free contacts	One changeover contact each 2 A (at 24 V DC) 3 A (at 230 V, AC-15)

**Ambient conditions**

Ambient temperature	
Operation	-20 to +40 °C
Storage	-20 to +65 °C (without battery)

**Mechanical data**

Degree of protection	IP66 (IP23 battery enclosure)
Material	
Enclosure	8265 (Ex d): aluminium, copper-free, painted with RAL 7035 8146 (Ex e): glass-fibre reinforced polyester resin
Frame	8298: stainless steel
Battery	VRLA maintenance-free
Battery service life	10 to 12 years (long life in accordance with EUROBAT)




Technical Data

Clamping range of clamps	Flexible and rigid conductors		Flexible conductors, core end sleeve with and without shroud	Flexible and rigid conductors	Flexible conductors	AWG	
	Terminal block	Min. conductor cross-section	Max. conductor cross-section	Conductor cross-section with core end sleeve	Conductor cross-section with 2 identical conductors	Conductor cross-section with 2 identical conductors with TWIN plastic sleeve	Conductor cross-section
	UT2.5	0.14 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	0.14 to 2.5 mm <sup>2</sup>	0.14 to 1.5 mm <sup>2</sup>	0.5 to 1.5 mm <sup>2</sup>	26 to 12
	UT4	0.14 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	0.14 to 4 mm <sup>2</sup>	0.14 to 1.5 mm <sup>2</sup>	0.5 to 2.5 mm <sup>2</sup>	26 to 10
	UT4 PE	0.14 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	0.14 to 4 mm <sup>2</sup>	0.14 to 1.5 mm <sup>2</sup>	0.5 to 2.5 mm <sup>2</sup>	26 to 10
	UT16	1.5 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	1 to 16 mm <sup>2</sup>	1 to 6 mm <sup>2</sup>	0.75 to 10 mm <sup>2</sup>	16 to 4
	UT16 PE	1.5 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	1 to 16 mm <sup>2</sup>	1 to 6 mm <sup>2</sup>	0.75 to 10 mm <sup>2</sup>	16 to 4
Cable dia. range of screw connections	8161/7-M25-1707 KLE with black plug			M25		7 to 17 mm	
	8161/7-M20-1304 KLE with black plug			M20		4 to 13 mm	
	8161/7-M16-0902 KLE with black plug			M16		2 to 9 mm	
	8161/7-M20-1304 KLE black			M20		4 to 13 mm	
	8161/7-M16-0902 KLE black			M16		2 to 9 mm	

For further technical data, see [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 6 Engineering

### 6.1 Batteries

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to prohibited batteries!          Non-compliance results in severe or fatal injuries!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use batteries that have been approved by R. STAHL and are part of the approval.</li> </ul>

Two 12 V VRLA batteries are used (valve regulated lead acid). Batteries with a capacity of 10, 25, 40 or 60 Ah can be used, depending on the requirements for discharge current and discharge time.

#### 6.1.1 Charging Process

The charging technology is integrated in the UPS control panel and operates according to the current-voltage characteristic principle. In the constant current charging phase (main charging phase), the batteries are charged using a constant conduction current. The next step after the constant current charging phase is the constant voltage charging phase (trickle charging). In this phase, the batteries are charged with current that is required to maintain a constant voltage / capacity. In this process, the battery voltage level depends on the ambient temperature of the UPS control panel.


#### 6.1.2 Charging Time

The conduction current in the constant current charging phase is 1.5 A. This yields the following approximate charging times based on the battery capacity:

Charging time based on battery capacity:

10 Ah	25 Ah	40 Ah	60 Ah
8 h	20 h	32 h	48 h

The reference used for the time specifications in the table above is charging a drained or new battery at room temperature (20 to 25 °C).

	<p>Higher conduction currents and the associated shorter charging times reduce the maximum possible ambient temperature and output power of the UPS.</p>
---	--

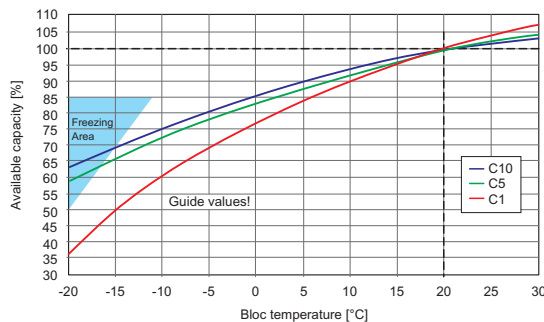
### 6.1.3 Discharge Time

Factors that determine the discharge time for a battery include the following:

- Battery capacity
- Ambient temperature
- Discharge current
- Ageing

Wherever possible, these factors are taken into account in the time specifications in the selection table.

The following figure illustrates the qualitative relationship between ambient temperature and discharge current.



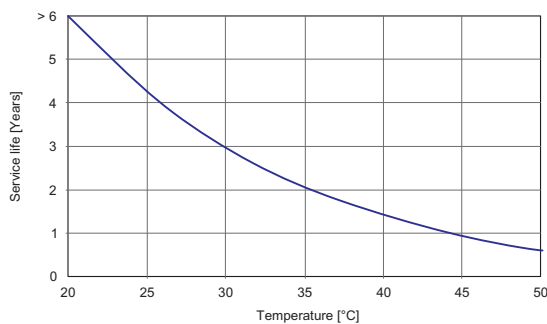
A400, A500, PowerCycle, SOLAR, SOLAR BLOCK -  
Capacity (% Rated Capacity) vs. Temperature

18610E00

### 6.1.4 Battery and Ambient Temperature

The nominal temperature (optimum temperature) relative to the capacity and usable service life is +20 °C. Lower temperatures reduce the available capacity and lengthen the recharging time. Higher temperatures reduce the usable service life (Arrhenius equation) and the number of cycles (based on the battery type).

The following figure shows the usable service life at the respective ambient temperature.



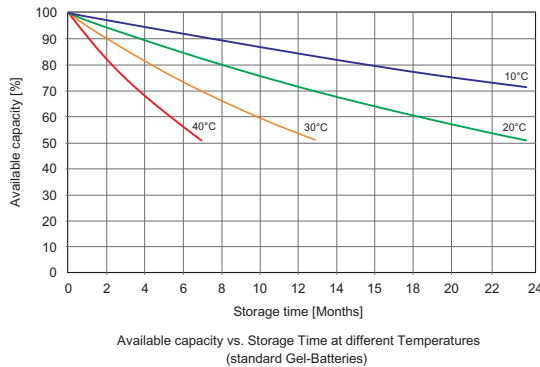
A500 - Service Life vs. Temperature (following law of "Arrhenius")

18568E00

At temperatures of -5 °C and below, there is a danger that the electrolyte will freeze. The deeper the discharge of the batteries, the higher the freezing temperature; this is because the water content in the electrolyte increases as the depth of discharge increases.

### 6.1.5 Exhaustive Discharge and Self-Discharge

Exhaustive discharge of the batteries is not possible when using the R. Stahl Ex UPS system as intended because the EX UPS guard disconnects the batteries from the UPS control panel when the voltage level drops below the end-point voltage. The batteries discharge themselves if not connected to a charger; the higher the ambient temperature and age of the battery, the faster the self-discharging process is (refer to the operating instructions from the battery manufacturer).




18567E00

## 7 Transport and Storage

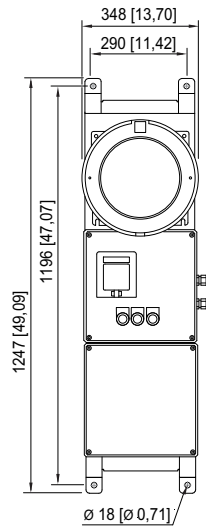
- Transport and store the device only in the original packaging.
- Store the device in a dry place (no condensation) and vibration-free.
- Do not drop the device.

## 8 Mounting and Installation

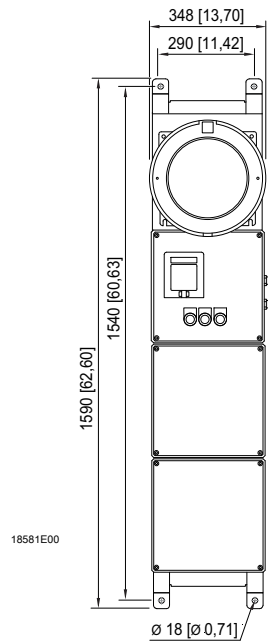
<b>DANGER</b>	
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation of the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carry out installation strictly according to the instructions and national safety and accident prevention regulations to maintain the explosion protection.</li> <li>• Select and install the electrical device so that explosion protection is not affected due to external influences, i.e. pressure conditions, chemical, mechanical, thermal and electric impact such as vibration, humidity and corrosion (see IEC/EN 60079-14).</li> <li>• The device must only be installed by trained qualified personnel who is familiar with the relevant standards.</li> </ul>

## 8.1 Dimensions / Fastening Dimensions

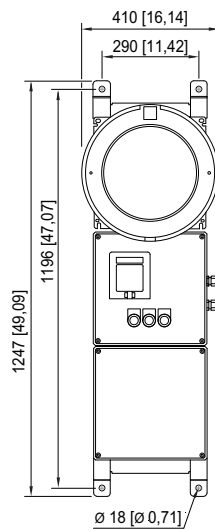
Dimensional drawings (all dimensions in mm [inches]) – Subject to modifications



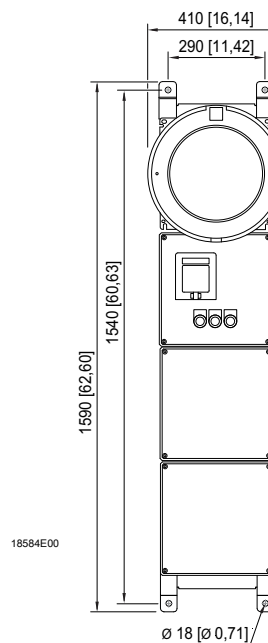
**Ex UPS**  
8265/55-622-.13



**Ex UPS**  
8265/55-623-.13, 8265/55-624-.13,  
8265/55-625-.13



**Ex UPS**  
8265/56-632-.13



**Ex UPS**  
8265/56-633-.13, 8265/56-634-.13,  
8265/56-635-.13  
8265/56-664-414, 8265/56-665-414



Other fastening / mounting types on request

## 8.2 Mounting / Dismounting, Operating Position


This device is suitable for outdoor and indoor use.

- Provide a protective roof or wall if the enclosure and explosion-protected electrical equipment are used outdoors.
- Safely install the device according to the instructions and dimensional drawings in the supplied order documentation and the other documents (see Section 1.3).

## 8.3 Installation

	DANGER
	<p>Explosion hazard when opening the enclosure in a potentially explosive area!</p> <p>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only open the device if there is no explosion hazard.</li> <li>• Before opening it, use the FC1 miniature circuit breaker to disconnect the battery from the UPS control panel.</li> <li>• Carefully close the enclosure prior to re-commissioning it.</li> </ul>
	<p>Operation under difficult conditions, such as, in particular, on ships, requires additional measures to be taken for correct installation, depending on the place of use. Further information and instructions on this can be obtained from your regional sales contact on request.</p>

### 8.3.1 External Wiring

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to insufficient protective measures!</p> <p>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select suitable cables to ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded.</li> <li>• When using core end sleeves, attach them using a suitable tool.</li> <li>• Use only separately tested cable entries and stopping plugs with an EC Type Examination Certificate.</li> <li>• Guide the conductor insulation so that it reaches the terminal.</li> <li>• Do not damage the conductor when stripping the insulation (e.g. nicking).</li> <li>• Always connect the protective conductor.</li> </ul>

- Lead the connection lines through the cable entries into the enclosure in accordance with the operating instructions. Make sure that the cable diameter matches the nominal diameter of the cable entry.
- Tighten the hexagon nuts of the cable entry in such a way that the tightness of the enclosure and the strain relief protection at the connection points are guaranteed. The tightening torques are provided in the operating instructions of the components.
- Install the connection lines so that the permitted minimum bending radii values are not undershot for the respective conductor cross-section and mechanical damage to the conductor insulation caused by sharp-edged or moving metal parts during installation is prevented.
- Please observe the information provided in the "Technical Data" section.


### 8.3.2 Connecting Conductors

All connections are made in the Ex e connection chamber below the Ex d enclosure.

24 V DC or 120 / 230 V AC power supply	XD1 terminal strip
24 V DC or 120 / 230 V AC UPS voltage	XD2 terminal strip
Signals	XD3 terminal strip
Inside the UPS	XD4 terminal strip


- Open the enclosure.
- Connect the conductor according to the enclosed documents (e.g. wiring diagrams).
- Connect the protective conductor. Comply with the connecting torque values in the manufacturer's instructions.
- If necessary, remove loose metal particles, dirt and traces of moisture from the enclosure.
- Carefully close the enclosure after completing the work.

## 9 Commissioning

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation!          Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the device for proper installation before commissioning.</li> <li>• Comply with national regulations.</li> </ul>

Before commissioning, ensure the following:

- Check that the device has been installed according to regulations.
- Check that the connection has been established correctly.
- Check to see if the enclosure is damaged.
- If necessary, remove foreign bodies.
- If necessary, remove parts or packaging items that are unnecessary.
- If necessary, clean the connection chamber.
- Check if the conductors have been inserted correctly.
- Check to see if the conductors / wires have been installed properly.
- Check if all screws and nuts have been tightened firmly.
- Check whether all the cable entries and stopping plugs have been tightened firmly.
- Check that all cable entries and bore holes not in use are sealed with plugs certified for the type of protection specified in IEC/EN 60079-0 (RL 2014/34/EU).
- Check that the power supply is switched off.
- Check that the miniature circuit breakers are switched off.
- Check that the batteries are charged.
- Check that all doors and openings of the device are closed.

	<p>Batteries in an exhaustive discharge state must be pre-charged in a safe range using an external charger prior to commissioning!          This is necessary because, due to the monitoring device, it is not possible to switch on the UPS charger again if the battery voltage is below the limit value.</p>
---	--



## 9.1 Commission the Device using the proper Sequence of Steps

- Switch on the power supply.  
The power supply LED on the UPS module lights up.
- Switch on the FC1 miniature circuit breaker.  
Charging starts when the battery power is no longer full. "Charging" is displayed on the UPS module, and the "Ex UPS guard" indicator lamp lights up.
- Check deviating displays.

## 9.2 Check UPS Operation

- Disconnect the UPS module from the power supply.  
The UPS module switches to UPS operation, the power supply LED (green) goes out, and the UPS operation LED (red) and UPS operation indicator lamp (Ex e enclosure) light up. After the mains is activated, normal operation is restored.

## 9.3 Use the LED Bar Graph Display to check the Function

The bar graph display can be used to check the function.

In this particular application, the top 4 LEDs are not active.

The lower LED can indicate the following operating conditions:

- Flashing: energy accumulator is charging
- Off: energy accumulator is not charging
- Red: battery problem

## 10 Operation

Please observe the following function descriptions to ensure safe operation:

### 10.1 Ex UPS Guard

If the voltage of a battery leaves the configured range ( $U_{OSG}$ ,  $U_{USG}$ ), the corresponding monitoring device activates a relay that triggers the FC1 miniature circuit breaker and brings the UPS into a safe operating condition by disconnecting from the battery.

The upper and lower thresholds can be configured individually on the monitoring relay.

They monitor proper functioning of the charging and discharging electronics for the purpose of explosion protection.

### 10.2 Output Circuit

The output circuit is protected by a miniature circuit breaker as standard. The UPS control panel is capable of supplying six times the nominal voltage for 12 ms (based on the power supply). This ensures that the downstream moulded case circuit breakers respond reliably.


If the ambient temperature gets above 70 °C or there is a thermal load, the output power is reduced to ensure proper device protection. After the device cools off, the output power is increased again.

### 10.2.1 UPS Systems with 24 V DC Output Voltage

As long as the line voltage is on, the UPS system continuously supplies 24 V of stabilised direct voltage (based on the mains). If the line voltage fails, the UPS control panel switches to battery operation automatically without an interruption in the power supply.

In battery operation, the output voltage  $U_{OUT}$  is based on the battery voltage  $U_{BAT}$ , and  $U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 \text{ V}$ . If the line voltage is restored, the system switches back to mains operation from battery operation after a safety period of 60 s.

In mains operation, the UPS control panel charges the batteries and the charge is maintained. During this process, the voltage in both batteries is monitored continuously by the Ex UPS guard. If there is an error, the FC1 moulded case circuit breaker interrupts the electrical connection between the batteries and the UPS control panel. The "Ex UPS guard" signal lamp goes out and the "Alarm" signal lamp begins to light up in red. Once the battery parameters are back within the permitted limits, the FC1 moulded case circuit breaker (battery breaker), with a control lever below the circuit breaker door to the connection chamber, can be activated again.

	Activation is not automatic. It must always be carried out <b>manually</b> .
---	--

### 10.2.2 UPS Systems with 120 / 230 V AC Output Voltage


As long as the line voltage is 120 V AC or 230 V, the UPS system continuously supplies 230 V AC or 120 V AC at the output. The connected consumers are directly supplied with the line voltage at the input. In this process, the system automatically detects which voltage is on and supplies this voltage at the output.

If the input voltage deviates by more than 10% from the nominal voltage in either direction, the UPS control panel automatically switches to battery operation without interrupting the power supply. The outgoing voltage and frequency in battery operation are identical to the input voltage and input frequency of the last valid line voltage and line frequency.

If the line voltage is restored, the system switches back to mains operation from battery operation after a safety period of 60 s.

In mains operation, the UPS control panel charges the batteries and the charge is maintained. During this process, the voltage in both batteries is monitored continuously by the Ex UPS guard. If there is an error, the FC1 moulded case circuit breaker interrupts the electrical connection between the batteries and the UPS control panel.

The "Ex UPS guard" signal lamp goes out and the "Alarm" signal lamp begins to light up in red. Once the battery parameters are back within the permitted limits, the FC1 moulded case circuit breaker (battery breaker), with a control lever below the circuit breaker door to the connection chamber, can be activated again.

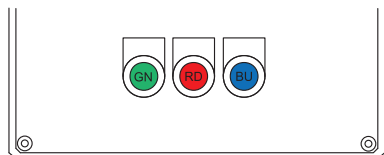
	Activation is not automatic. It must always be carried out <b>manually</b> .
---	--

## 10.3 Indications

### Indicator lamps and floating signal contacts

There are three indicator lamps on the front of the connection chamber: "Ex UPS guard", "Alarm" and "Battery mode". They provide visual indications of the various operating conditions of the UPS system.

The operating condition of the indicator lamps can be tapped using relay connections to the terminal strip.



18807E00

Indicator lamp	Colour	Meaning
The "Ex UPS guard" indicator lamp (PF1 component) lights up	green	The battery is connected to the UPS control panel and the battery parameters are in the safe range. "Ex UPS guards" signal: contact opens, floating changeover contact (on terminal strip).
The "Ex UPS guard" indicator lamps (PF1 component) go out	green	The batteries are disconnected from the UPS control panel, either automatically or manually.
The "Alarm" indicator lamp (PF2 component) lights up	red	The battery is disconnected from the UPS control panel, a battery error is present or the UPS control panel has some other type of fault. In UPS operation, the LED lights up when the battery voltage is too low. If the "Alarm" beacon lights up, the "Ex UPS guard" indicator lamp goes out. "Alarm" signal: the relay energises, float changeover contact (on the terminal strip).
The "UPS operation" indicator lamp (PF3 component) lights up	blue	The line voltage fails. The output voltage of the UPS system is supplied by the battery. "Battery mode" signal: the relay energises, float changeover contact (on the terminal strip). The connection designations can be clearly seen in the circuit diagram.
The "Battery mode" indicator lamps (PF3 component) go out	blue	Mains operation

## 10.4 User Adjustments

### 10.4.1 Autonomous Time

Users can adjust the autonomous time of the UPS corresponding to the order using either a switch located at the front or R. Stahl GmbH software.

After the autonomous time has elapsed, the UPS mode / output is switched off automatically.

## 10.5 Options

### 10.5.1 "PC Mode"

If the mains fails, PC mode can be used to continue to operate a PC at first, then to shut it down in a controlled manner and restart it automatically.

### 10.5.2 "Data Connection" (IFS-USB-DATACABLE)

The module is connected to the USB port of a PC via the data port using the IFS-USB-DATACABLE.

The data cable between the PC and the UPS is required for parameterisation and monitoring. It contains the interface electronics and a galvanic separation.

### 10.5.3 Switching off UPS Operation, DC+AC UPS

The "R1" and "R2" connections are bridged by the "XD4" terminal strip.

In this operating condition, the UPS system switches to battery operation when the supply voltage fails. Cancelling the bridging operation using the selector switch prevents this switchover.

### 10.5.4 Autonomous Start, AC UPS

The UPS system can also be started if no supply voltage is present. This process occurs using the "Autonomic start" terminal.

There are two operating modes available:

- 120 V / 50/60 Hz: 24 V to the "A1" input
- 230 V / 50/60 Hz: 24 V to the "A2" input


## 11 Maintenance and Repair

### 11.1 Maintenance


- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.

At a minimum, check the following points during maintenance work on the device:

- Whether the clamping screws holding the cables are securely seated
- The device enclosure and / or protective enclosure for cracks or other visible signs of damage
- The tightness of the cable glands
- The seal between the enclosure and cover
- The enclosure for moisture
- Whether the permissible ambient temperatures are observed
- Whether the device is used according to its designated function

	<p>Note the weight of the battery! Select a suitable lifting tool corresponding to the weight of the battery.</p>
---	---

## 11.2 Maintenance

	Observe the relevant national regulations in the country of use.
---	--


### Inspection intervals / steps

Check the following points on a regular basis:

(The maximum permitted interval between inspections is three years)

- The ambient conditions (set-up in the open, wind, rain, sunlight)
- Operating conditions (utilisation rate of the battery cases, operating error)
- Manufacturer's instructions in the technical documentation
- Significant change in the entire system (e.g. change of zone classification)


## 11.3 Repair

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to improper repair! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair work on the devices must be performed only by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</li> </ul>

## 11.4 Returning the Device

- Only return or package the devices after consulting R. STAHL!  
Contact the responsible representative at R. STAHL for this.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.

	Only return or package the devices after contacting and consulting R. STAHL!
---	--

- Contact customer service personally.

or

- Go to the [www.stahl.com](http://www.stahl.com) website.
- Select "Downloads" > Customer service > "RMA Request".
- Fill out the form.  
Wait for confirmation. R. STAHL's customer service will contact you.  
You will receive an RMA slip after speaking with customer service.
- Send the device along with the RMA slip in the packaging to R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to Section 1.1 for the address).

## 12 Cleaning

- To avoid electrostatic charging, the devices located in potentially explosive areas may only be cleaned using a damp cloth.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.

## 13 Disposal

- Observe national and local regulations and statutory regulation regarding disposal.
- Separate materials when sending it for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

## 14 Accessories and Spare Parts

### NOTICE

Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.

Non-compliance can result in material damage.

- Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



For accessories and spare parts, see data sheet on our homepage [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

**EG/EU-Konformitätserklärung**  
*EC/EU Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité CE/UE*



**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**  
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Akku-Kästen**  
*that the product: Battery Boxes*  
*que le produit: Boîte d'accumulateur*

Typ(en), type(s), type(s): **8316/2.-...-...-...**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.  
*is in conformity with the requirements of the following directives and standards.*  
*est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.*

Richtlinie(n) <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>		Norm(en) <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015
<b>94/9/EG:</b> ATEX-Richtlinie <b>94/9/EC:</b> ATEX Directive <b>94/9/CE:</b> Directive ATEX	<b>2014/34/EU:</b> <b>2014/34/EU:</b> <b>2014/34/UE:</b>	
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		II 2 G Ex eb IIC T6 Gb <span style="float: right;"><b>CE 0158</b></span>
<b>EG-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EC Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE de type:</i>		<b>KEMA 04 ATEX 2237 X</b> (KEMA Quality B.V., Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands, NB0344)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>	Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3. <i>Not applicable according to article 1, paragraph 3.</i> <i>Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.</i>
<b>2004/108/EG:</b> EMV-Richtlinie <b>2004/108/EC:</b> EMC Directive <b>2004/108/CE:</b> Directive CEM	<b>2014/30/EU:</b> <b>2014/30/EU:</b> <b>2014/30/UE:</b>	
<b>2011/65/EU</b> <b>2011/65/EU</b> <b>2011/65/UE</b>	<b>RoHS-Richtlinie</b> <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN 50581:2012

Waldenburg, 2016-03-23

Ort und Datum  
*Place and date*  
*Lieu et date*

i.V.

Holger Semrau  
 Leiter Entwicklung Schaltgeräte  
*Director R&D Switchgear*  
*Directeur R&D Appareillage*

i.V.

J.-P. Rückgauer  
 Leiter Qualitätsmanagement  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*



**EU-Konformitätserklärung**  
*EU Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité UE*



**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**  
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

**dass das Produkt:** **Steuerung**  
*that the product:* *Control unit*  
*que le produit:* *Coffret de commande*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8265/5**

**mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.**  
*is in conformity with the requirements of the following directives and standards.*  
*est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.*

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU 2014/34/EU 2014/34/UE	<b>ATEX-Richtlinie</b> <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015+ A1:2017 EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		II 2 G Ex db eb ia [ia Ga] ib [ib] mb op pr [op is] IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb [ia Da] [ib] mb [op is] IIIC T80 °C...T95 °C Db <b>CE0158</b>
<b>EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EC/EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE/UE de type:</i>		<b>PTB 06 ATEX 1077</b> (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	<b>EMV-Richtlinie</b> <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	<b>RoHS-Richtlinie</b> <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN 50581:2012

Waldenburg, 2019-06-25

**Ort und Datum**  
*Place and date*  
*Lieu et date*

i.V.

**Holger Semrau**  
**Leiter Entwicklung Schaltgeräte**  
*Director R&D Switchgear*  
*Directeur R&D Appareillage*

i.V.

**Jürgen Freimüller**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*