

RITTAL GmbH & Co. KG

Auf dem Stützelberg
D – 35745 Herborn

eMail: info@rittal.de

<http://www.rittal.de>

Tel. : (+49) - (0)2772 / 505 - 0

Fax : (+49) - (0)2772 / 505 - 2319



Montage- und Bedienungsanleitung

FAS Fan Alarm System

DK 7320.811

- Stand 01. September 2003 -

Für diese technische Dokumentation behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben.

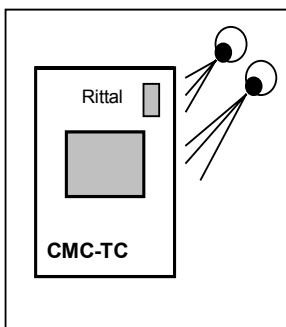
Index [xx]



II Inhaltsverzeichnis

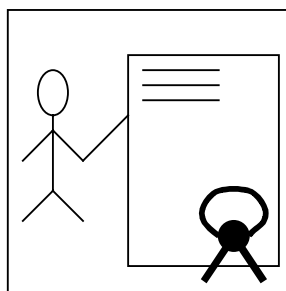
	Seite	
I	Titelseite	1
II	Inhaltsverzeichnis	2
0.	Sicherheitshinweise	3
1.	Service und Serviceanschrift	4
2.	FAS - Fan Alarm System	5
	2.1 Beschreibung	5
3.	Montage	6
	3.1 Mechanische Komponenten	6
	3.2 Elektrische Komponenten	6
4.	Inbetriebnahme	7
5.	Bedienung	7
6.	Wartung	8
7.	Reinigung	8
8.	Entsorgung	8
	<u>Anhang</u>	
A 1	Lieferumfang/Zubehör - Fan Alarm System	9
B 1	Technische Daten - Fan Alarm System	10
C 1	Funktionsschema	11
D 1	Montageanweisung – Fan Alarm System	12
D 2	Montageanweisung – Einzel-Montageeinheit	13
D 3	Montageanweisung – 1 HE Montageeinheit	14
E 1	Elektrischer Anschluss - Fan Alarm System	15
F 1	Checkliste Inbetriebnahme - Fan Alarm System	17
G 1	Anzeige- und Bedienelemente Gehäuse	18

0. Sicherheitshinweise



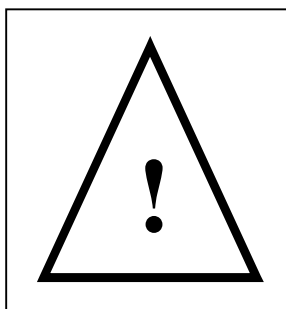
Allgemeine Hinweise

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise zur Installation, zur Inbetriebnahme und zum Betreiben des RITTAL FAS. Die Anleitung ist unbedingt dem Monteur und dem administrativen Bedienpersonal zur Verfügung zu stellen und von diesen sorgfältig zu lesen. Die Fa. Rittal kann für Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise der Montage- und Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung für Personen- und Sachschäden übernehmen. **Es sind nicht nur die unter diesem Kapitel aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Kapiteln angeführten speziellen Sicherheitshinweise.**



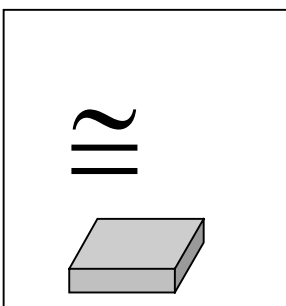
Personalqualifikation und Autorisierung

Bedienung und Änderungen sind nur vom autorisierten Fachpersonal bzw. von autorisierten, geschulten Bedienpersonal durchzuführen.



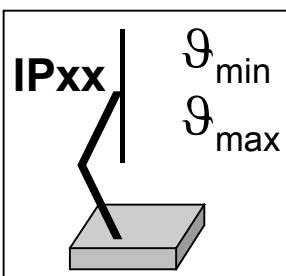
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für das Personal als auch für das RITTAL FAS mit den angeschlossenen Verbrauchern zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.



Arbeiten am Fan Alarm System

Zu beachten sind die allgemein gültigen elektrischen Vorschriften des Landes, in dem das Gerät errichtet und betrieben wird sowie die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und eventuell intern existierende Vorschriften (Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften) des Betreibers. Vor dem Arbeiten am Gerät ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen das Wiedereinschalten zu sichern. Originalzubehör und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgeschäden auf. Reparaturen am Gerät dürfen nur von RITTAL bzw. autorisierten Personen durchgeführt werden.



Betriebsverwendungssicherheit

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten (siehe Anhang **B Technische Daten**) angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Insbesondere gilt dies für den zulässigen Umgebungstemperaturbereich und die zulässige IP-Schutzart. Bei Anwendung mit einer höheren geforderten IP-Schutzart ist das Rittal FAS in ein Gehäuse bzw. Schrank mit einer entsprechend höheren IP-Schutzart einzubauen. Das Betreiben des Systems in direktem Kontakt mit Wasser, aggressiven Stoffen oder entzündlichen Gasen und Dämpfen ist untersagt.

1. Service und Serviceanschrift

Zu Ihrem Service steht Ihnen RITTAL unter anderem zu technischen Fragen rund um das Produktspektrum selbstverständlich zur Seite. Sie können auch gern per Email über die unten genannten Angaben Kontakt zu uns aufnehmen.

RITTAL GmbH & Co. KG
PM IT-Service
Auf dem Stützelberg

D-35745 Herborn
Germany

<http://www.rittal.de>

eMail: info@rittal.de

Achtung: Bitte immer die Artikelnummer in der Betreffzeile mit angeben!

Tel.: +49 (0)2772/505-0
Fax: +49 (0)2772/505-2319

Weitere Informationen stehen Ihnen auf der RITTAL-Homepage zur Verfügung.



2. FAS – Fan Alarm System

2.1 Beschreibung

Das RITTAL FAS ist ein drehzahlüberwachtes Lüftersystem, das mit 24 V DC oder optional mit 48 V DC betrieben wird. Das System ist in Plug & Play-Technik ausgeführt. Es können bis zu 6 Lüfter angeschlossen werden, die auf ihre Drehzahl hin überwacht werden. Sobald ein oder mehrere Lüfter ausfallen, erkennt das FAS die Situation und alarmiert eigenständig den Zustand. Die Alarmierung erfolgt über die integrierte Sammelstörmeldung, als potentialfreier Wechslerkontakt ausgeführt, optisch per eingebauter LED und akustisch per eingebauten Piepser.

Optional kann das FAS an das Schranküberwachungssystem CMC-TC ein separates Cat.5-Kabel an einen freien Port der Processing Unit eingebunden werden. In Verbindung mit dem CMC-TC verhält sich das FAS wie eine Sensereinheit. Es werden Statusinformationen angezeigt, und es sind Änderungen der Temperatursollwerte möglich, unter Nutzung aller Vorteile der Netzwerkeinbindung über CMC-TC.

Weitere Hinweise zum Betrieb des CMC-TC entnehmen Sie der Montage- und Bedienungsanleitung zur Processing Unit DK 7320.100.

Die FAS-Lüfter sind prädestiniert für den Einbau in die RITTAL Dachlüfterbleche. Das FAS kann mittels den beiliegenden Klettbandern seitlich an der Seitenwand oder auf einem Geräteboden im Schaltschrankes befestigt werden. Die 19“-Befestigung kann mittels der Montageeinheit 1 HE (DK 7320.440) realisiert werden, sowie die Montage am Schrankrahmen unter Verwendung des Einzelmontagemoduls (DK 7320.450).

3. Montage

Das RITTAL FAS ist in einem Schrank- oder Gehäusesystem einzubauen, wo durch es zusätzlich durch äußere Einflüsse geschützt ist. Die verwendeten Leitungslängen dürfen die in den technischen Daten angegebenen Längen nicht überschreiten, um Verluste durch unnötige Leitungslängen zu vermeiden. Zu berücksichtigen sind auch die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur- und Feuchteinsatzbereiche sowie die anwendungsbezogene geforderte IP-Schutzart. Die entsprechenden Angaben sind im Anhang **B Technische Daten** hinterlegt. Das Einhalten einer höheren geforderten IP-Schutzart wird durch den Einbau in ein Gehäuse bzw. Schranksystem mit der geforderten IP-Schutzart erreicht, wobei die Luftzufuhr nicht abgeschnitten werden darf.

Desweiteren sind folgende Punkte zu beachten:

- **Bei der Verwendung von Zubehör in Verbindung mit dem RITTAL FAS ist die Montage- und Bedienungsanleitung des Zubehörs und des RITTAL FAS zu beachten.**
- Reparaturen am RITTAL FAS dürfen nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei Veränderungen am oder im Schrank, z. B. Einbau einer neuen FAS-Komponente, ist unbedingt die Bedienungsanleitung des Schrankes mit zu beachten.

3.1 Mechanische Komponenten

Hinweis: Wahlweise kann das RITTAL FAS über die beiliegenden Klettbänder auf der Innenseite der Seitenwand, am Systemchassis, auf dem Fachboden oder mittels der optional erhältlichen Montageeinheit in der vorderen oder hinteren 19“-Ebene bzw. seitlich neben der 19“-Ebene befestigt werden.

Siehe **Anhang D Montageanweisung**

3.2 Elektrische Komponenten

Hinweis: Bei der Installation sind die geltenden nationalen Vorschriften des Landes zu beachten, in dem das RITTAL FAS errichtet und betrieben wird!

- Erst nach der vollständigen Montage des FAS einschließlich der Lüfter und Lüfterabdeckungen dürfen Sie das FAS in Betrieb nehmen, da u. a. Verletzungsgefahr durch die anlaufenden Lüfter besteht.

Desweiteren sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Bestehende Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.



- Die elektrische Anschlussspannung und -frequenz muss den auf der Gehäuserückseite bzw. im Anhang **B Technische Daten** angegebenen Nennwerten entsprechen.
- Vor dem Arbeiten an dem RITTAL FAS ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Die Kabelabfangung und -sicherung erfolgt mittels Kabelbinder am eingesetzten Gehäuse bzw. Schrank.

Siehe Anhang **E 1 Elektrischer Anschluss - Fan Alarm System**

4. Inbetriebnahme

Hinweis: Das RITTAL FAS ist ein eigenständiges System ohne Netzschalter, das mit dem Anlegen der Versorgungsspannung selbständig startet.

Folgen Sie bitte den angegebenen Schritten im Anhang:

F 1 Checkliste Inbetriebnahme Fan Alarm System

5. Bedienung

Siehe Anhang **G 1 Anzeige- und Bedienelemente Gehäuse**

Die Bedienung des RITTAL FAS erfolgt über die frontseitige Quittierungstaste C (Clear). Es gibt zwei Systemzustände, in denen man die Taste C benutzt:

1. Um die vom FAS ausgehende Alarmierung zu quittieren, u. a. wird der akustische Piepser zurück gesetzt. Der Piepser wird einmalig abgeschaltet, das Alarmrelais bleibt aktiv.
2. Um die Konfigurationsänderungsanzeige zu bestätigen und gleichzeitig die Konfiguration neu abzufragen. Dieses erfolgt über das gedrückt Halten der Quittierungstaste C für mindestens 3 Sekunden.



6. Wartung

Das RITTAL FAS stellt ein wartungsfreies System dar, das zum Zwecke der Installation und des Betriebes nicht geöffnet werden braucht. Beim Öffnen des Gehäuses bzw. der Zubehörkomponenten erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

7. Reinigung

Mittels eines feuchten Tuches kann das RITTAL FAS-System gereinigt werden. Das Verwenden von aggressiven Stoffen, wie Reinigungsbenzin, Säuren, etc., führt zur Zerstörung des Systems.

8. Entsorgung

Da das FAS hauptsächlich aus den Bestandteilen Gehäuse und Leiterplatte besteht, ist das Gerät für den Fall, dass es nicht mehr benötigt wird, zur Entsorgung der Elektronikverwertung zuzuführen.

A 1 Lieferumfang/Zubehör - Fan Alarm System

DK 7320.811

Lieferumfang

- Pos. 1: ein Fan Alarm System
 Pos. 2: selbstklebende Klettstreifen (90 mm x 16 mm) zur Befestigung
 Pos. 3: ein Verbindungskabel (RJ 12) zum Anschluss an das CMC-TC-System, 2 m
 Pos. 4: eine Montage- und Bedienungsanleitung Deutsch/Englisch A30949 xx IT 74
 Pos. 5: eine Verpackung

Zubehör

Zubehör	Bezeichnung	VE	erforderlich	Best.-Nr. DK
Spannungsversorgung	Versorgungsanschlussleitung FAS	1 St.	Je nach Spannungsversorgung	7320.813
	CMC-TC Netzteil 24 V, 3 A 100-240 V AC, IEC, UL-approval	1 St.		7320.425
	CMC-TC Montage-Netzteil 24 V, 48 V DC Eingang (Klemmleiste)	1 St.		7320.435
Anschlusskabel Netzteil	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung D	1 St.	Je nach gewählter Spannungsversorgung, 1x für das Netzteil 7320.425	7200.210
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung GB	1 St.		7200.211
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung F/B	1 St.		7200.210
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung CH	1 St.		7200.213
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung USA/CDN, UL-approval FT1/VW1	1 St.		7200.214
	Verlängerungskabel Kaltgerätestecker und -buchse	1 St.		7200.215
Lüfter mit Drehzahlüberwachung	Lüfter 24 V DC mit integrierter Drehzahlüberwachung	2 St.	Je Lüfterport einmal jedoch max. 6 St.	7320.812
	Lüfter 48 V DC mit integrierter Drehzahlüberwachung	2 St.		auf Anfrage
Montage	1 HE Montageeinheit	1 St.	Je nach Befestigungsart	7320.440
	1 HE Einzel-Montageeinheit mit Zugentlastung	1 St.		7320.450
CMC-TC Kopplung	CMC-TC Processing Unit	1 St.	max. vier FAS-Systeme an einer I/O-Unit	7320.100
	CMC-TC I/O - Unit	1 St.		7320.210
	Anschlusskabel Cat5 0,5m (I/O - PU)	4 St.		7320.470

Hinweis: Das RITTAL FAS kann eigenständig oder in Verbindung mit dem CMC-TC System betrieben werden. In jedem Fall wird für das FAS eine separate Spannungsversorgung benötigt.

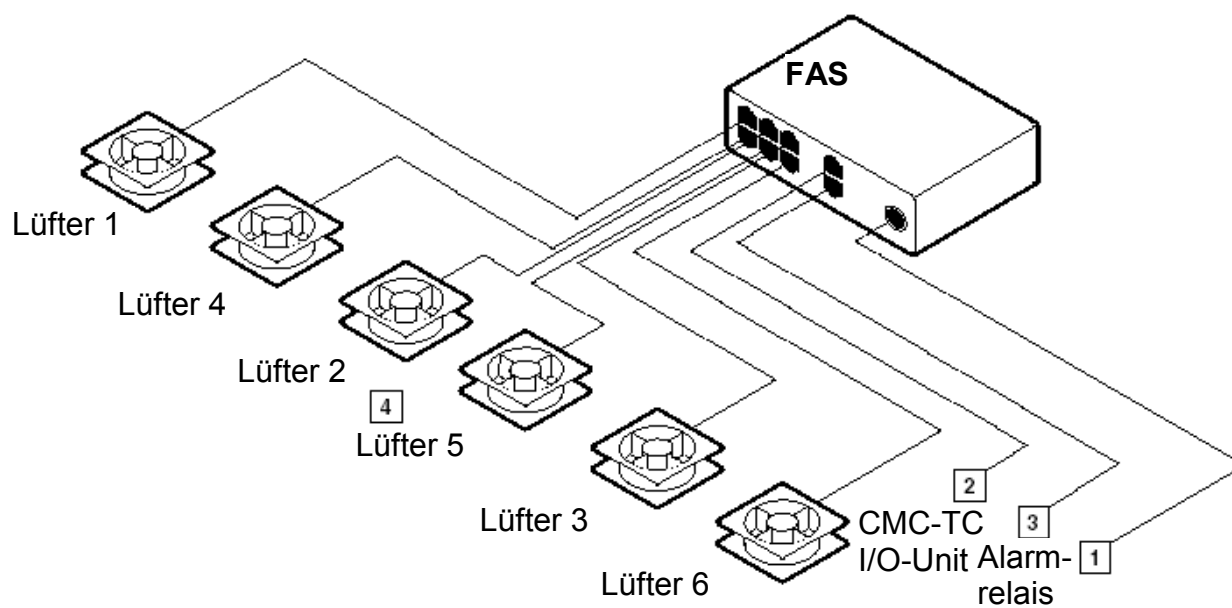


B 1 Technische Daten – Fan Alarm System

DK 7320.811

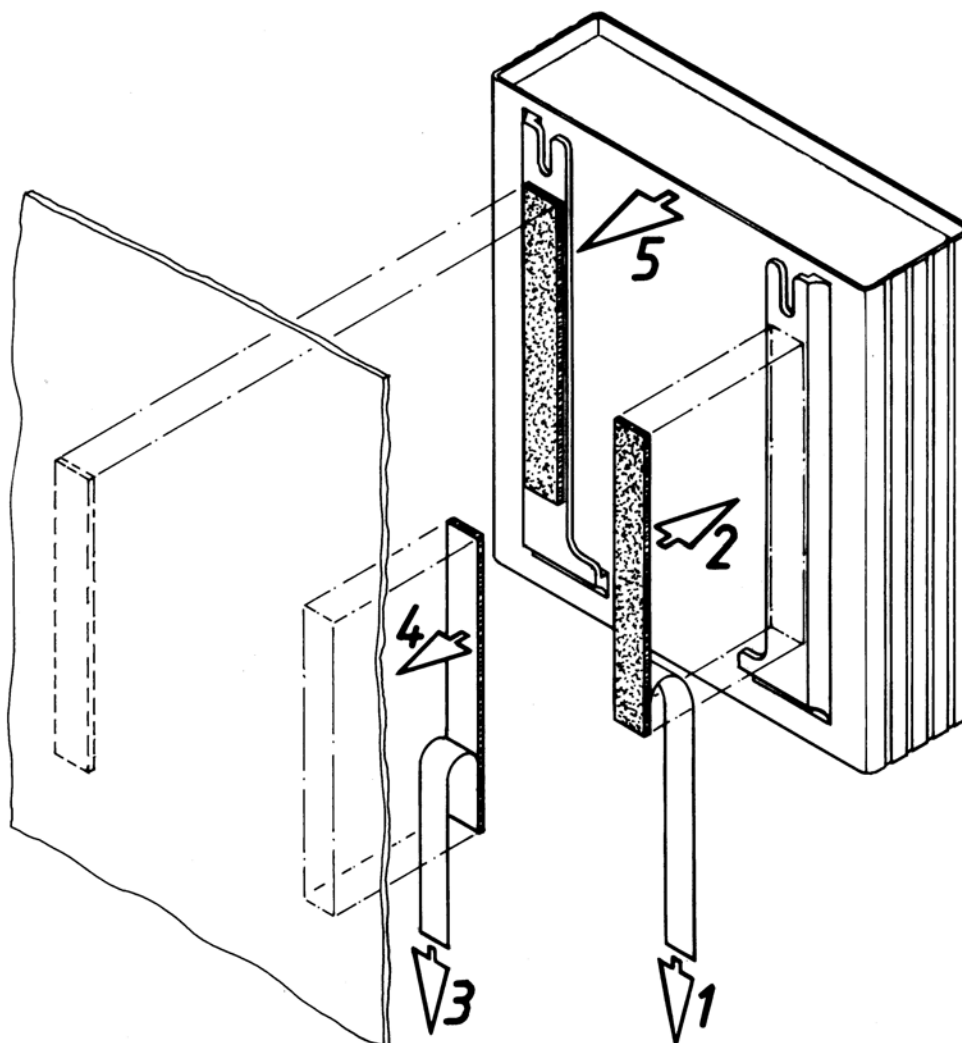
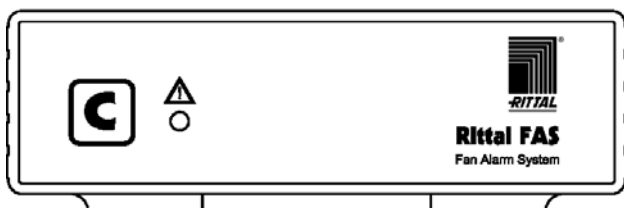
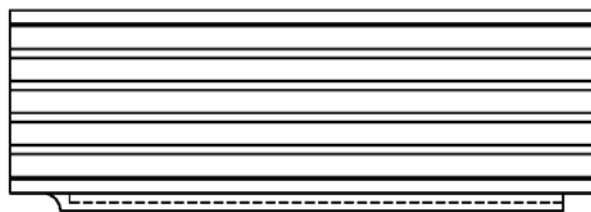
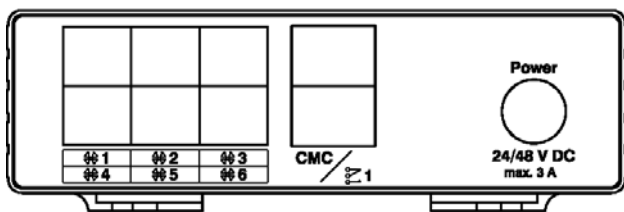
Gehäuse	Kunststoff mit Metallblende
Höhe	1 HE, ca. 4,45 cm
Breite	ca. 13,6 cm
Tiefe	ca. 12,9 cm
Gewicht	< 0,35 kg ohne Verpackung
Potenzialausgleich	Nicht erforderlich, da Schutzkleinspannung 24 V, DC oder 48 V, DC
Erdung	Nicht erforderlich, da Schutzkleinspannung 24 V, DC oder 48 V, DC
IP-Schutzart	IP 40 nach EN 60529
Tasten	1 Folientaste, Quittierungstaste
LED-Anzeige	1x, (Active/Alarm)
Akustische Anzeige	1x, Piezo-Signalgeber
Temperatureinsatzbereich	+ 5 °C bis 45 °C/+ 41 °F bis 113 °F
Feuchtigkeitseinsatzbereich	5 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 60 °C/ - 4 °F bis 140 °F
Spannungsanschluss:	
Spannungsversorgung	1x, DC 24 V oder DC 48 V, max. Strom 3 A
Stromabsicherung	Feinsicherung: T 2 A
Maximale Leitungslänge ...	
... FAS zur I/O Unit:	12 m
Ausgang Alarmrelais	1x RJ 12-Buchse, geschirmt
Relaisausführung	potenzialfreier Wechslerkontakt
Max. Strom	100 mA bei interner bzw. 1 A bei externer Spannungsbeschaltung
Max. Spannung	DC, 24 V/48 V intern bzw. 60 V bei externer Spannungsbeschaltung





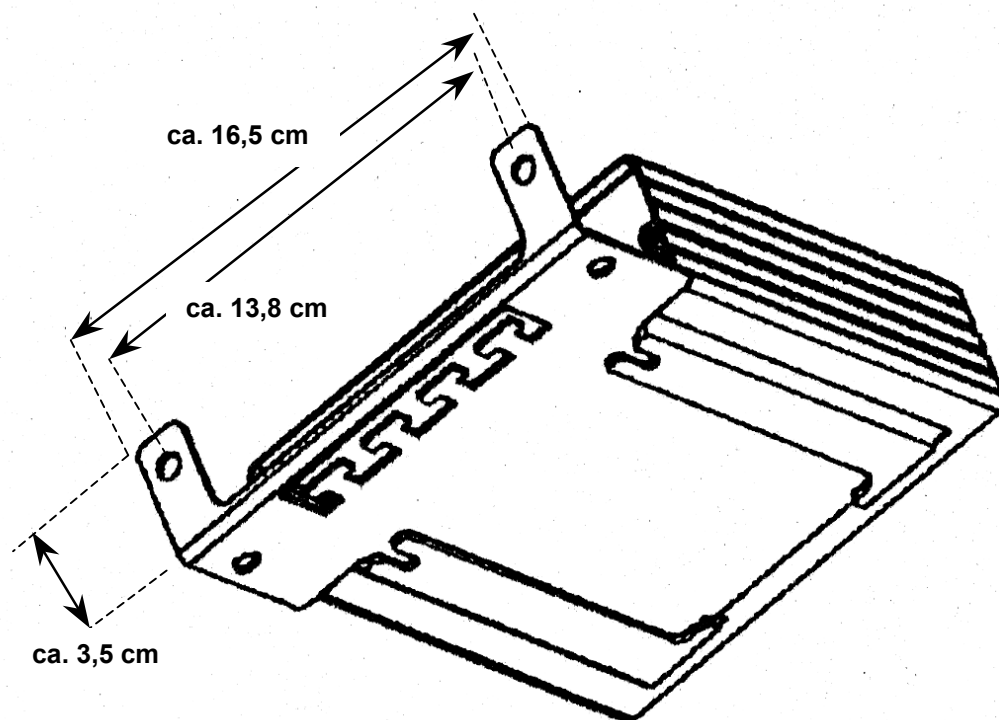
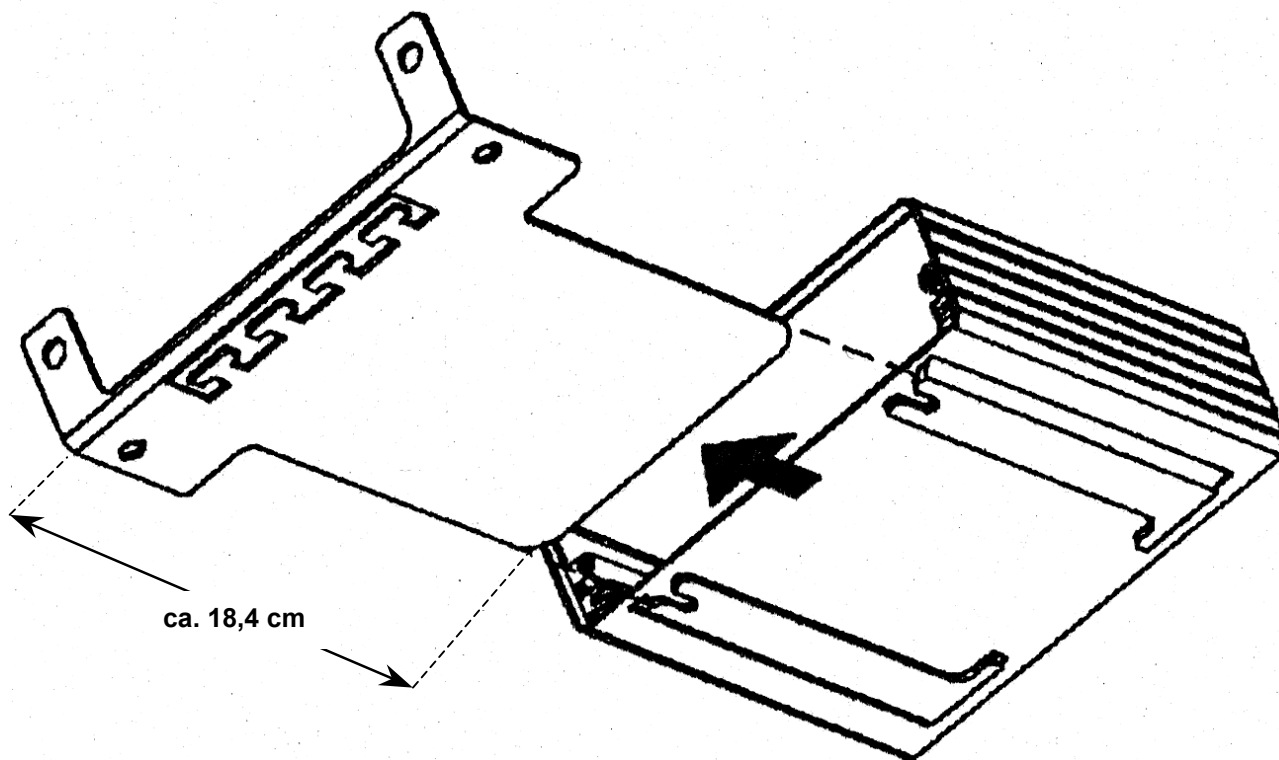
D 1 Montageanweisung – Fan Alarm System

DK 7320.811



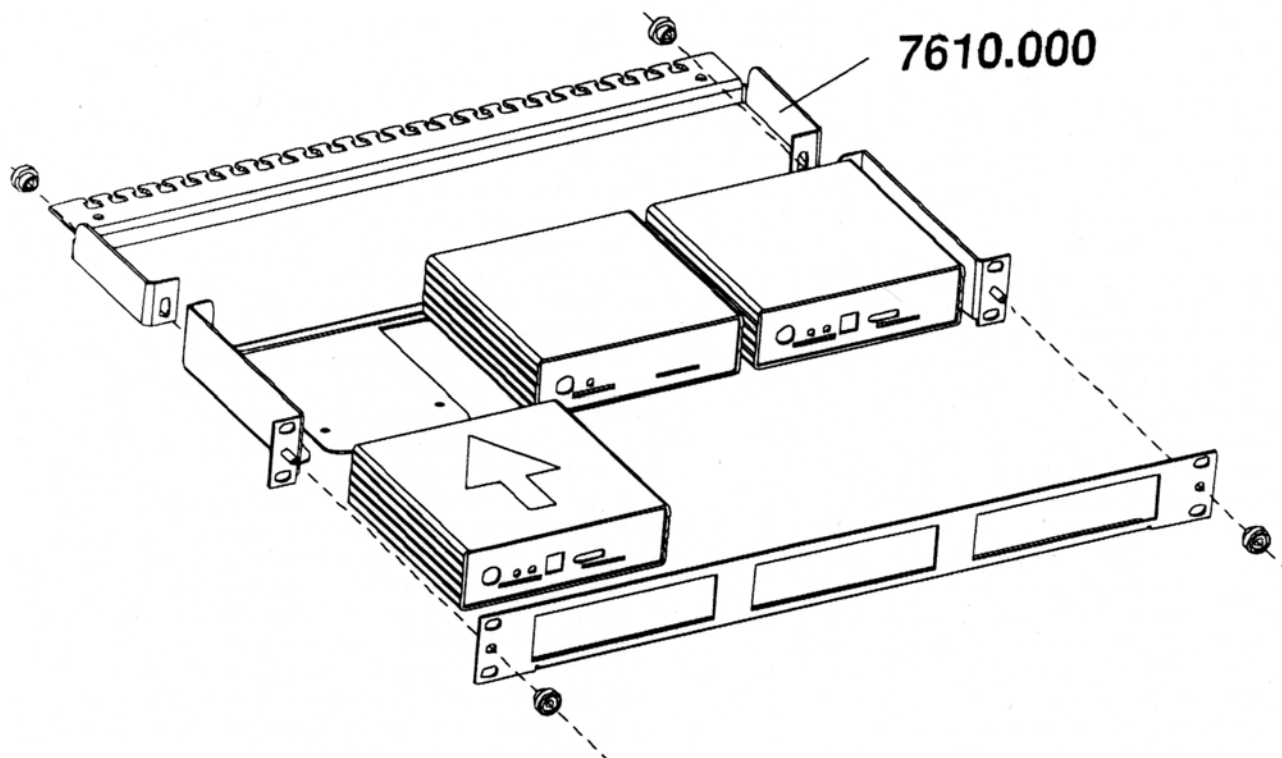
D 2 Montageanweisung - Einzel-Montageeinheit

DK 7320.450

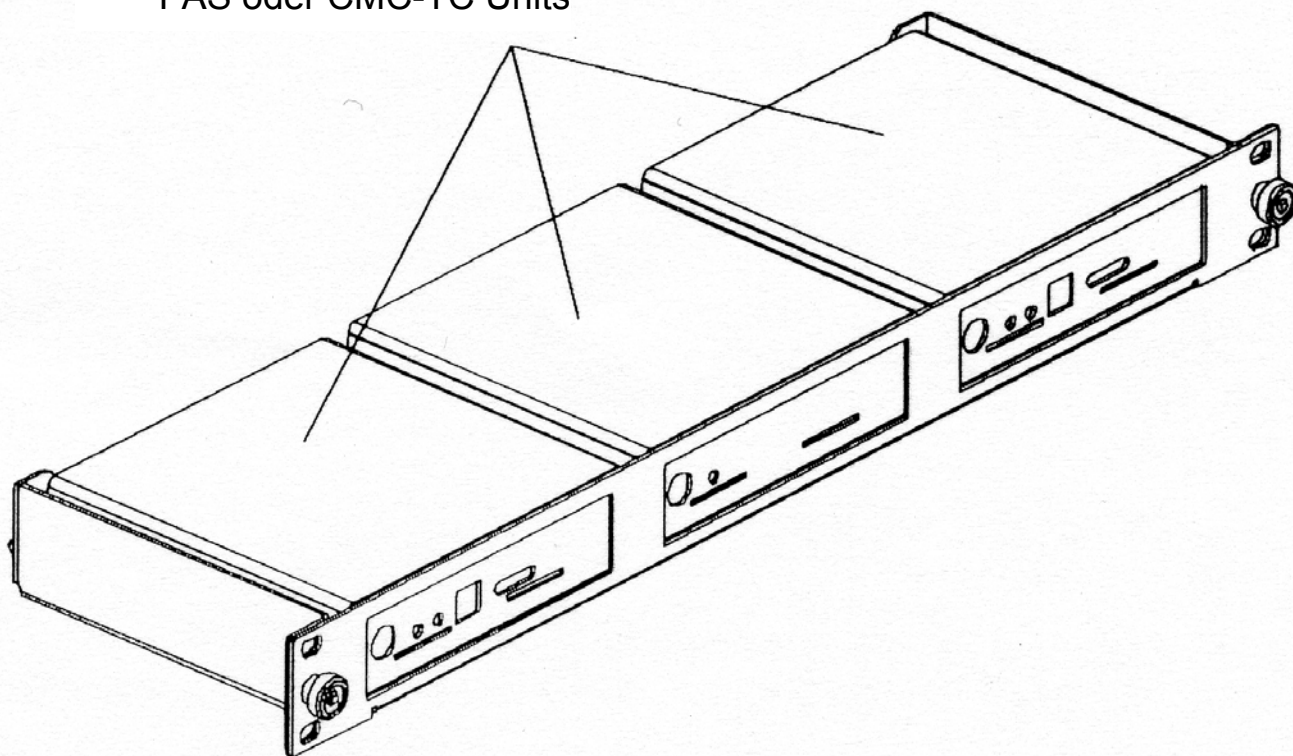


D 3 Montageanweisung - 1 HE Montageeinheit

DK 7320.440



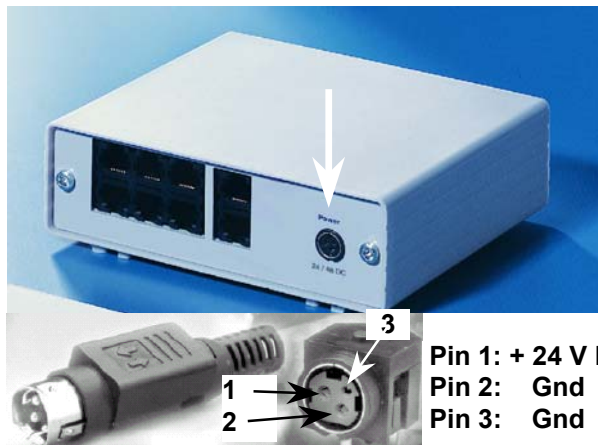
FAS oder CMC-TC Units



E 1 Elektrischer Anschluss: Fan Alarm System

Achtung: Vor Durchführung des elektrischen Anschlusses des RITTAL Fan Alarm Systems sind die Hinweise im Kapitel **3.2 Elektrische Komponenten** unbedingt zu beachten.

1. Spannungsversorgung



Die Spannungsversorgung des FAS erfolgt über die im **Anhang A1 Lieferumfang/Zubehör** genannten Netzteile, wahlweise mit DC 24 V oder DC 48 V. Die Netzteile sind ausschließlich für die Spannungsversorgung des CMC-TC oder FAS/FCS zu verwenden!

Der Stecker des Netzteils wird an die Buchse **Power** der FAS eingesteckt. Dabei zeigt der Markierungspfeil auf die Buchsenbezeichnung **Power**. Der Stecker rastet selbständig ein. Die Alarm LED leuchtet grün, sobald die Unit mit Spannung versorgt wird. Durch das Zurückziehen des beweglichen Teils lässt sich der Stecker wieder entriegeln und abziehen. Die Betriebsspannung wird als Spannungsversorgung an die Lüfter weitergereicht.

2. Anschluss Lüfter



Die Lüfter (siehe Anhang **A1 Lieferumfang / Zubehör**) sind entsprechend der zur Verfügung stehenden Spannungsversorgung zu wählen. Ein 24V-Lüfter darf nicht an der FAS mit 48V-Spannungsversorgung angeschlossen werden, sowie umgekehrt. Andernfalls wird das FAS bzw. der Lüfter zerstört.

Die Anschlussleitungen der Lüfter werden in die links positionierten RJ 12-Buchsen eingesteckt. Es können maximal 6 Lüfter angeschlossen werden.

3. Anschluss an die CMC-TC I/O Unit



Die Verbindung zwischen FAS und der CMC-TC I/O Unit (DK 7320.210) wird mittels dem beiliegendem RJ 12-Kabel des FAS gelöst. Für das Betreiben des FAS am CMC-TC ist es erforderlich, dass die Processing Unit des CMC-TC Systems mit der SW-Version 1.20 oder höher versehen ist.

E 1 Elektrischer Anschluss: Fan Alarm System

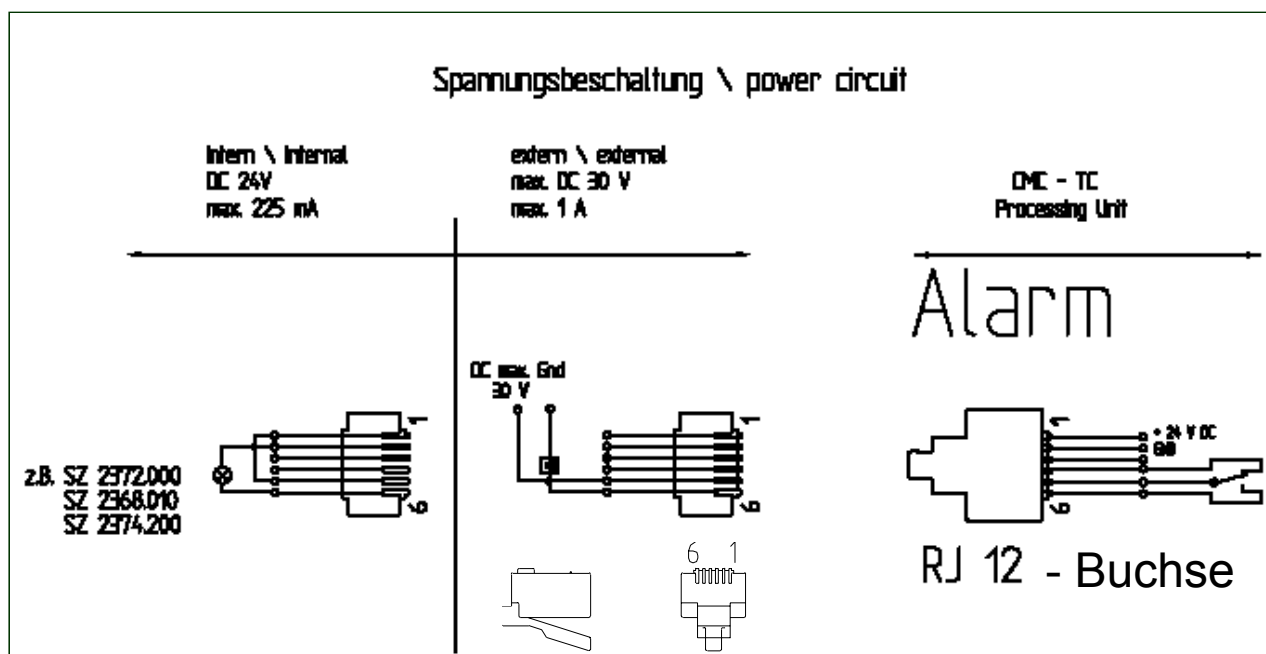
DK 7320.811

4. Anschluss Alarmrelais (potenzialfreier Wechslerkontakt)



Die Alarmrelaiskontakte werden über die RJ 12-Buchse herausgeführt. Die technische Spezifikation des Alarmrelais finden Sie im **Anhang B1 Technische Daten**, die Sie aus technischen und sicherheitsrelevanten Gründen nicht überschreiten dürfen. Das Relais zieht im Normalbetrieb an, bei Alarm oder bei Spannungsverlust der Einheit fällt es ab. Im Alarmfall lässt es sich durch die Taste C nicht abschalten.

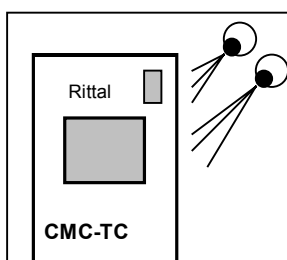
Nachfolgend wird die Beschaltung des Alarmrelais dargestellt. Dabei kann die interne oder eine externe Spannungsquelle zur Alarmsignalisierung genutzt werden.



F 1 Checkliste Inbetriebnahme Fan Alarm System

DK 7320.811

1



Achtung: Vor Installation und Inbetriebnahme ist die Montage- und Betriebsanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise (siehe **1. Sicherheitshinweise**) zu lesen und zu beachten. Die Bedienungsanleitung liegt in zweisprachiger Ausführung (deutsch/englisch) in gedruckter Form dem Produkt bei.

2



Montage: Vor Beginn der Montage hat sich der Installateur über die Vollständigkeit des Lieferumfangs (siehe Anhang **A Lieferumfang/ Zubehör**) einschließlich des erforderlichen Zubehörs zu überzeugen. Insbesondere sind die vorgeschriebenen Spannungsbereiche zu beachten. Zudem hat sich der Monteur zu vergewissern, dass die zulässigen Einsatzbedingungen insbesondere des zulässigen Umgebungstemperaturbereiches und der erforderlichen IP-Schutzart eingehalten werden, siehe Angaben Anhang **B Technische Daten**. Zur Montage siehe Anhang **D Montageanweisung**.

3



Elektrischer Anschluss:

Achtung: Die Hinweise unter **3.2 Elektrische Komponenten** sowie im Anhang **E 1 Elektrischer Anschluss - Fan Alarm System** sind unbedingt zu beachten.

1. Lüfter 7320.812 einstecken, max. 6 Stück, Spannung beachten!
2. Optional: Beschaltung des Alarmrelais.
3. Optional: FAS mit CMC-TC System verbinden (RJ12 an I/O-Unit).
4. FAS an die Spannungsversorgung anschließen.

4

Konfiguration des FAS bei Erst-Inbetriebnahme:

1. Das Initialisieren des Systems wird nach dem Anlegen der Betriebsspannung durch die blinkende Alarm-LED signalisiert.
2. Bestätigen / Speichern: Die angeschlossenen Lüfter werden durch ein Drücken (mind.3 sec.) der C-Taste am FAS angemeldet.

5



Optional – Einbeziehen des FAS in das CMC-TC System:

1. Browser wie gewohnt aufrufen
2. An der Http-Eingabeaufforderung die IP-Adresse der RITTAL CMC-TC PU eingeben, an der das FAS angebunden ist: **http://xxx.xxx.xxx.xxx** z.B.: <http://192.168.0.190> (Werkseinstellung)
Das nebenstehende Browserfenster der PU öffnet sich
3. Statusabfrage bzw. Einstellungen erfolgen über Status bzw. Setup
4. Änderungen werden nach Abfrage des Benutzernamens und Passwortes übernommen. Werkseinstellung: **cmc** und **cmc**



G 1 Anzeige- und Bedienelement Gehäuse



Pos.	Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
1	Quittierungstaste C	Taster	Bestätigungstaste (Clear)
2	LED Status/Alarm	Anzeige	LED Fan Alarm System ist ... grün: in Betrieb, es liegt keine Störung vor rot : Lüfterfehler liegt vor rot/orange/grün wechselnd: neuer Lüfter erkannt