



Abb. 1: LFA/S 2.1

Der Lüfter-/Fan Coil-Aktor LFA/S 2.1 ist ein Reiheneinbaugerät im proM Design für den Einbau in Verteilern auf einer 35 mm Tragschiene. Der 2-fach Lüfter-/ Fan Coil-Aktoren kann mit dem Anwendungsprogramm „Luefter 2f 6A/1“ einphasige Lüfter-, Gebläse- und Fan Coil-Einheiten (2-, 3- oder 4-Rohr-Systeme) ansteuern. Die Verbindung zum ABB i-bus® EIB / KNX erfolgt über eine Busanschlussklemme.

Der Lüfter-/Fan Coil-Aktoren steuert als Wechsel- oder Stufenschalter über softwaremäßig verbundene Relais-Ausgänge zwei 3stufige Lüfter oder einen

5 stufigen Lüfter. Die vom Lüfter nicht verwendeten Relaisausgänge können zur Ansteuerung von Ventilen oder zum Schalten elektrischer Verbraucher verwendet werden.

Der Anschluss der Ausgänge erfolgt über Schraubklemmen in Gruppen mit je 2 Kontakten. Jeder Ausgang wird separat über EIB / KNX angesteuert und hat eine Nennstrom von 6 A.

Der Aktor benötigt keine zusätzliche Spannungsversorgung.

## Technische Daten

<b>Versorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebsspannung</li> <li>– Stromaufnahme EIB / KNX</li> <li>– Leistungsaufnahme über EIB / KNX</li> </ul>	21 ... 30 V DC, erfolgt über den Bus < 12 mA Max. 250 mW
<b>Ausgänge Nennwerte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anzahl</li> <li>– <math>U_n</math> Nennspannung</li> <li>– <math>I_n</math> Nennstrom (je Ausgang)</li> <li>– Verlustleistung Gerät bei max. Last</li> </ul>	8 (potenzialfreie Kontakte 2 je Gruppe) 250/440 V AC (50/60 Hz) 6 A 2 W
<b>Ausgang Schaltströme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– AC3-Betrieb (<math>\cos \varphi = 0,45</math>) DIN EN 60 947-4-1</li> <li>– AC1-Betrieb (<math>\cos \varphi = 0,8</math>) DIN EN 60 947-4-1</li> <li>– Leuchtstofflampenlast DIN EN 60 669-1</li> <li>– Minimale Schaltleistung</li> <li>– Gleichstromschaltvermögen (ohmsche Last)</li> </ul>	6 A/230 V 6 A/230 V 6 A/250 V (35 $\mu$ F) <sup>2)</sup> 20 mA/5 V 10 mA/12 V 7 mA/24 V 6 A/24 V=
<b>Ausgang Lebenserwartung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mech. Lebensdauer</li> <li>– Elektr. Lebensdauer nach DIN IEC 60 947-4-1               <ul style="list-style-type: none"> <li>– AC1 (240 V/<math>\cos \varphi = 0,8</math>)</li> <li>– AC3 (240 V/<math>\cos \varphi = 0,45</math>)</li> <li>– AC5a (240 V/<math>\cos \varphi = 0,45</math>)</li> </ul> </li> </ul>	> 10 <sup>7</sup> > 10 <sup>5</sup> > 1,5 x 10 <sup>4</sup> > 1,5 x 10 <sup>4</sup>
<b>Ausgang Schaltzeiten<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Max. Relaispositionswechsel pro Ausgang und Minute, wenn alle Relais gleichzeitig geschaltet werden. Positionswechsel sind gleichmäßig über Minute zu verteilen.</li> <li>– Max. Relaispositionswechsel des Ausganges pro Minute, wenn nur ein Relais geschaltet wird.</li> </ul>	30 240
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– EIB / KNX</li> <li>– Laststromkreise (je Kontakt 1 Klemme)</li> <li>– Phase (je 2 Kontakte 1 Klemme)</li> <li>– Anziehdrehmoment</li> </ul>	Busanschlussklemme, 0,8 mm Ø, eindrahtig Schraubklemme 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> feindrahtig 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> eindrahtig Max. 0,6 Nm
<b>EIB / KNX Bedien- und Anzeigeelemente</b>	– LED rot und EIB / KNX Taste	Zur Vergabe der physikalischen Adresse
<b>EIB / KNX Sicherheitskleinspannung</b>	– SELV 24 V DC	
<b>Schutzart</b>	– IP 20	Nach DIN EN 60 529
<b>Schutzklasse</b>	– II	Nach DIN EN 61 140

<sup>1)</sup> Die Angaben gelten erst, nachdem am Gerät min. 10 Sek. lang Busspannung anliegt.

Typische Grundverzögerung des Relais beträgt ca. 20 ms.

<sup>2)</sup> Der maximale Einschaltspitzenstrom (siehe Tabelle 2) darf dabei nicht überschritten werden

Tabelle 1a: Lüfter-/Fan Coil-Aktor LFA/S 2.1, Technische Daten

<b>Isolationskategorie</b>	– Überspannungskategorie – Verschmutzungsgrad	III nach DIN EN 60 664-1 2 nach DIN EN 60 664-1
<b>Temperaturbereich</b>	– Betrieb – Lagerung – Transport	– 5 °C ... + 45 °C – 25 °C ... + 55 °C – 25 °C ... + 70 °C
<b>Umweltbedingungen</b>	– Feuchte	Max. 93%, Betauung ist auszuschließen
<b>Design</b>	– Reiheneinbaugerät (REG) – Abmessungen (H x B x T) – Breite B in mm – Einbaubreite (Module à 18 mm) – Einbautiefe	Modulares Installationsgerät, ProM 90 x B x 64 72 4 64
<b>Gewicht</b>	– In kg	0,24
<b>Montage</b>	– Auf Tragschiene 35 mm	DIN EN 60 715
<b>Einbaulage</b>	– Beliebig	
<b>Gehäuse, Farbe</b>	– Kunststoff, grau	
<b>Approbation</b>	– EIB / KNX nach EN 50 090-2-2	Zertifikat
<b>CE-Zeichen</b>	– Gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

Tabelle 1b: Lüfter-/Fan Coil-Aktor LFA/S 2.1, Technische Daten

## Lampenlasten

<b>Lampen</b>	– Glühlampenlast	1200 W
<b>Leuchtstofflampen T5/T8</b>	– Unkompensiert – Parallelkompensiert – DUO-Schaltung	800 W 300 W 350 W
<b>NV Halogenlampen</b>	– Induktiver Trafo – Elektronischer Trafo – Halogenlampe 230 V	800 W 1000 W 1000 W
<b>Duluxlampe</b>	– Unkompensiert – Parallelkompensiert	800 W 800 W
<b>Quecksilberdampf Lampe</b>	– Unkompensiert – Parallelkompensiert	1000 W 800 W
<b>Schaltleistung (schaltender Kontakt)</b>	– Max. Einschaltspitzenstrom $I_p$ (150 µs) – Max. Einschaltspitzenstrom $I_p$ (250 µs) – Max. Einschaltspitzenstrom $I_p$ (600 µs)	200 A 160 A 100 A
<b>Anzahl EVGs (T5/T8, einflammig)<sup>1)</sup></b>	– 18 W (ABB EVG 1 x 58 CF) – 24 W (ABB EVG-T5 1 x 24 CY) – 36 W (ABB EVG 1 x 36 CF) – 58 W (ABB EVG 1 x 58 CF) – 80 W (Helvar EL 1 x 80 SC)	10 10 7 5 3

<sup>1)</sup> für mehrflammige Lampen oder andere Typen ist die Anzahl der EVGs über den Einschaltspitzenstrom der EVGs zu ermitteln

Tabelle 2: Lampenlasten für Lüfter-/Fan Coil-Aktor LFA/S 2.1

## Anwendungsprogramme

Gerätebezeichnung	Anwendungsprogramm	Max. Anzahl Kommunikationsobjekte	Max. Anzahl Gruppenadressen	Max. Anzahl Zuordnungen
<b>LFA/S 2.1</b>	<i>Lüfter, 2f6/1</i>	63	254	254

Tabelle 3: Anwendungsprogramme LFA/S 2.1

**Hinweis:** Für die Programmierung ist die ETS2 V1.3 oder höher erforderlich. Bei Verwendung der ETS3 ist eine Datei vom Typ „VD3“ zu importieren.  
Das Anwendungsprogramm liegt in der ETS2/ETS3 unter ABB/Heizen, Klima, Lüftung/Klimaaktor/Luefter, 2f6/1 zu finden.

Die ausführliche Beschreibung des Anwendungsprogramms siehe Produkthandbuch „Lüfter-/Fan Coil-Aktor LFA/S 1.1, LFA/S 2.1“. Das Produkthandbuch ist kostenfrei im Internet [www.abb.de/eib](http://www.abb.de/eib) erhältlich.

## Anschlussbild

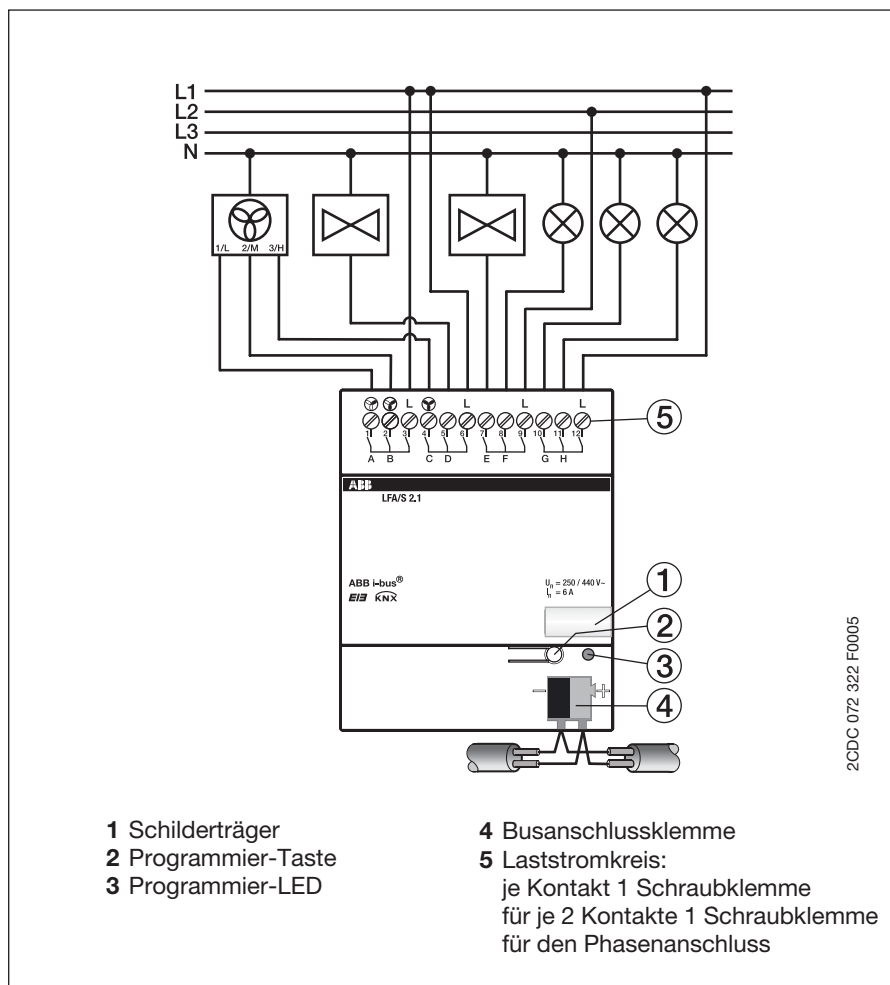


Abb. 2: Anschlussbild des 2fach 6 A-Lüfter-/Fan Coil-Aktors LFA/S 2.1

**Hinweis:** Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss eine allpolige Abschaltung eingehalten werden.

## Maßbild

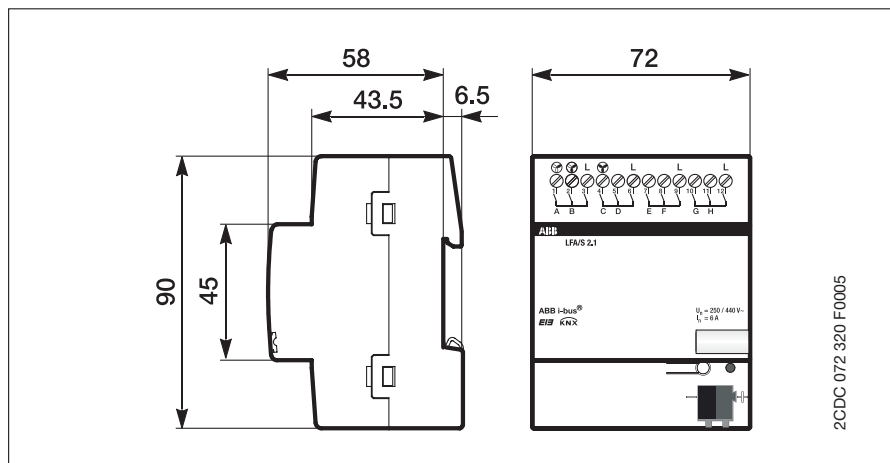


Abb. 3: Maßbild LFA/S 2.1

---

ABB i-bus® EIB / KNX

Lüfter-/Fan Coil-Aktor, 2fach, REG  
LFA/S 2.1, 2CDG 110 078 R0011

---