

FS20-Halogenlampen-Dimmer FS20 HLD

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

1. Beschreibung/Funktion

Der FS20-Halogenlampen-Dimmer ermöglicht die funkgesteuerte Helligkeitseinstellung von direkt angeschlossenen 12-V-Halogenlampen bis zu einer Gesamt-Anschlussleistung von 100 W.

Der programmierbare Dimmer enthält auch die Stromversorgung für die Halogenlampen, somit ist hier kein Halogenlampen-Trafo erforderlich. Das hocheffiziente Schaltnetzteil arbeitet stromsparend mit einem hohen Wirkungsgrad. Dadurch entwickelt der Dimmer nur eine sehr geringe Verlustwärme und kann in Zwischendecken und Möbeln montiert werden.

Drei miteinander kombinierbare Timer für den Zeitbereich 1 Sek. bis 4,5 Std. sind ebenso verfügbar wie die Möglichkeit, das Einschaltverhalten des Dimmers zu programmieren. Alle programmierten Daten bleiben auch bei Netzausfall erhalten.

Ein speziell entwickeltes Gehäuse ermöglicht die einfache Installation durch einen Lampenausschnitt in Zwischendecken.

Die Ansteuerung des Dimmers erfolgt durch beliebige FS20-Sender.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der FS20 HLD mit integriertem 230-V/12-V-Schaltnetzteil ist für das Schalten und Dimmen von 12-V-Halogenlampen mit einer Gesamt-Leistungsaufnahme von max. 100 W und Steuerung durch beliebige FS20-Sender vorgesehen. Er wird am 230-V-Stromnetz betrieben.

Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

Bitte beachten!

Diese Anleitung bezieht sich vorwiegend auf die Bedienung mit einer Fernbedienung mit 2 Tasten je Kanal. Für die Bedienung mit anderen Fernbedienern finden Sie ausführliche Bedienanweisungen mit den jeweiligen Geräten mitgeliefert.

2. Betriebs-, Sicherheits- und Wartungshinweise

- Belasten Sie das Gerät nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.
- Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Vibrationen, sonstigen mechanischen Belastungen, Feuchtigkeit, Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Setzen Sie das Gerät nicht Temperaturen unter 0 °C oder über 45 °C aus.
- Öffnen Sie das Gerät, außer zur Einstellung und Installation, niemals, es enthält keine durch den Nutzer instandzusetzenden und zu wechselnden Teile. Bei Defekten senden Sie das Gerät bitte an unseren Service ein.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Kinder könnten es als Spielzeug verwenden und dabei zu Schaden kommen, z. B. durch Plastiktüten, Folien oder Spannbänder.
- Setzen Sie das Gerät bei Unklarheiten nicht in Betrieb und konsultieren Sie unseren Service.
- Beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Montage- und Installationshinweise, sie dienen der sicheren Installation und dem gefahrlosen Betrieb.

3. Installation



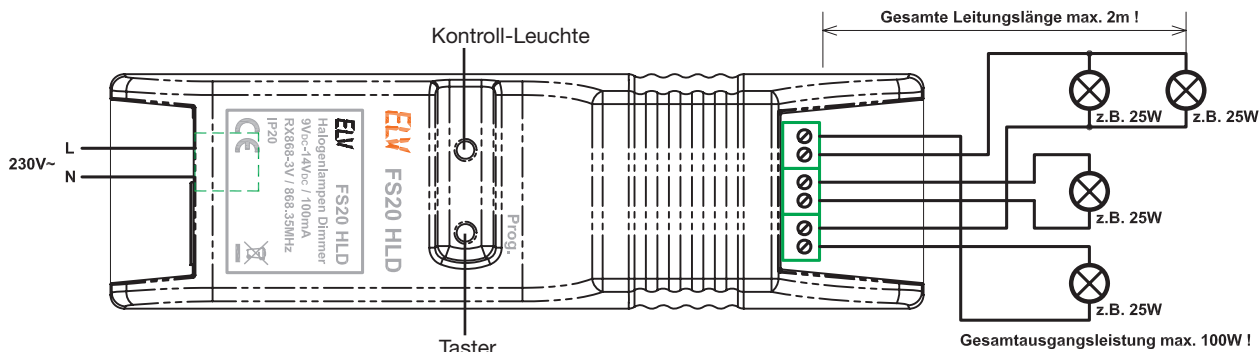
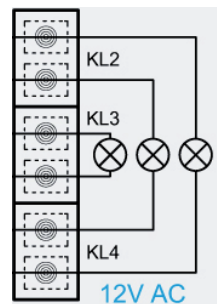
Achtung!

- Aufgrund der im Gerät frei geführten Netzspannung und des Netzspannungsanschlusses darf die Installation nur von Fachkräften durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung dazu befugt sind. Die einschlägigen Sicherheits- und VDE-Bestimmungen sind unbedingt zu beachten.
- Installationsarbeiten sowohl am primärseitigen Netzanschluss als auch am Sekundäranschluss dürfen nur im stromlosen Zustand erfolgen. Dabei sind alle einschlägigen Vorschriften des Installationshandwerks zu beachten!

Allgemeine Montagehinweise

- Bei der Auswahl des Montageortes sind die in Kapitel 2 aufgeführten Hinweise zu beachten. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass am Montageort eine ausreichende Luftzirkulation vorhanden sein muss. Der Dimmer sollte beim Einbau in Zwischendecken deshalb auch nie in Dämmmaterial eingebaut oder unmittelbar neben Lampen positioniert werden. Bei ausreichender Luftzirkulation um das Gerät herum kann der Dimmer problemlos in beliebiger Einbaulage in Holzdecken und in Möbeln montiert werden.
- Bei einer ortsfesten Montage sind die Netz- und Lampenleitungen als starre Verdrahtung auszuführen.
- Der Mindest-Adernquerschnitt der verwendeten Leitungen muss 1 mm² betragen.
- Die Leitungen der sekundärseitigen 12-V-Wechselspannung dürfen nicht mit den netzspannungsführenden Leitungen in Berührung kommen.
- Die sekundärseitige 12-V-Wechselspannung darf nicht zusammen mit 230 V führenden Netzleitungen verlegt werden und es dürfen keine gemeinsamen Abzweigdosen etc. für die weitere Installation verwendet werden.

1. Entfernen Sie die Kabelabdeckungen des Dimmers durch Herausschrauben der Befestigungsschrauben.
2. Verschrauben Sie das Gerät am Montageort über seine Befestigungslaschen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie später den Programmieraster sicher erreichen und die Kontroll-Lampe sehen können.
3. Isolieren Sie die Leitungsenden der Netz- und Lampenleitungen auf einer Länge von 8 mm ab.
4. Verkabeln Sie den Dimmer entsprechend der unten aufgeführten Anschluss-Skizze. Auf Netzseite sind die Leitungsenden in die Klemmleiste einzuschieben und auf der Lampenseite in den Schraubklemmen zu verschrauben. Beachten Sie die maximale Anschlussleistung von 100 W und die maximale Leitungslänge der Lampenleitungen von 2 m!
Damit der maximale Strom nicht allein über eine Klemme fließt, stehen drei Klemmen für den Anschluss der Lampen zur Verfügung (siehe Skizze rechts).
Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse fest verschraubt sind.
5. Montieren Sie die Kabelabdeckungen wieder und achten Sie dabei darauf, dass sowohl die Netz- als auch die Lampenleitungen durch die als Zugentlastung dienenden Klemmrippen des Gerätegehäuses sicher fixiert sind.



4. Inbetriebnahme/Programmierung der Grundfunktionen

- Schalten Sie die Spannung für den betreffenden Lampenkreis zu.
- Testen Sie nun, ob sich die Lampen durch kurzes Betätigen des Tasters am Gerät ein- und ausschalten und durch längeres Drücken dimmen lassen. Der versenkt angeordnete Taster (Lage siehe Anschluss-Skizze) lässt sich mittels eines schlanken, nicht leitenden Gegenstands betätigen. Bei eingeschalteter Last leuchtet auch die Kontroll-Leuchte auf.

Anlernen von FS20-Codes

- Betätigen Sie mittels eines schlanken, nicht leitenden Gegenstands den Taster durch die kleine Öffnung auf der Gehäuseoberseite für mind. 15 s. Die Kontroll-Leuchte am Dimmer blinkt. Das Gerät befindet sich im Lernmodus.
- Betätigen Sie nun eine Taste des gewünschten Tastenpaares (bzw. bei Einstellung der Fernbedienung auf „doppelte Kanalzahl“ die gewünschte Taste) Ihrer Fernbedienung. Hat der Dimmer den Code empfangen, stellt die Kontroll-Leuchte das Blinken ein.
- Bei Bedarf kann die Programmierung jederzeit durch eine andere Taste der Fernbedienung bzw. einen anderen Fernbedienkanal ersetzt werden. Dabei gehen Sie wieder wie vorher beschrieben vor.
- Empfängt bzw. erkennt das Gerät innerhalb von 30 Sekunden kein FS20-Signal, beendet es den Programmiermodus automatisch.

Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen

Dem FS20 HLD können innerhalb des Adress-Systems des FS20-Systems bis zu 4 Adresstypen zugeordnet werden. So ist es z. B. möglich, den Dimmer von mehreren Sendern mit gleichen oder unterschiedlichen Adresstypen aus fernbedienen zu lassen. Ausführliche Erläuterungen zum Adress-System finden Sie in der Bedienanleitung zu jeder Fernbedienung des Systems.

- Um dem FS20 HLD mehrere Adresstypen zuzuordnen, wiederholen Sie die im Kapitel „Anlernen von FS20-Codes“ beschriebene Programmierung. So kann im Speicher des FS20 HLD eine Liste von bis zu vier Adressen bzw. Adresstypen angelegt werden.

Adressen/Adresstypen löschen

- Wollen Sie einen Empfangskanal aus der abgespeicherten Liste löschen, so versetzen Sie das Gerät in den Programmiermode und betätigen an der entsprechenden Fernbedienung eine der diesem Dimmer zugeordneten Tasten länger als 0,4 s (Dimmfunktion). Danach wird der Programmiermodus automatisch verlassen und der entsprechende Kanal ist aus der Adressliste des Dimmers gelöscht.

Bedienung der Grundfunktionen

Betrieb mit Fernbedienung

Einschalten: Rechte Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

Ausschalten: Linke Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

Heraufdimmen: Rechte Taste des programmierten Tastenpaares länger als 0,4 s betätigen, die Lampe wird heller.

Herabdimmen: Bei eingeschalteter Lampe linke Taste des programmierten Tastenpaares länger als 0,4 s betätigen, Lampe wird dunkler.

Wird bei ausgeschalteter Lampe die linke Taste der Fernbedienung länger gedrückt, so schaltet der Dimmer die Last mit max. Helligkeit ein und dimmt dann langsam dunkler.

Direktbedienung:

Ein-/Ausschalten: Taster am Funkdimmer kurz betätigen.

Dimmen: Taster am Funkdimmer länger als 0,4 s betätigen. Solange der Taster gedrückt bleibt, wird die Helligkeit der Lampe verändert. Ist der gewünschte Helligkeitswert erreicht, ist der Taster loszulassen. Mit jedem erneuten Betätigen des Tasters kehrt sich die Dimmrichtung um. Wurde der Verbraucher auf einen bestimmten Helligkeitswert gedimmt, so wird dieser Wert beim Ausschalten gespeichert und beim Einschalten wiederhergestellt. Wird im ausgeschalteten Zustand die rechte Taste der Fernbedienung bzw. die Taste des Dimmers für länger als 0,4 s gedrückt, so schaltet der Dimmer nicht mit der gespeicherten Helligkeit wieder ein, sondern mit niedrigster Helligkeit. Bleibt die Taste gedrückt, dimmt der Dimmer nun langsam hoch!

Damit können Sie die Grundfunktion des Funkdimmers bereits nutzen. Wenn Sie Ihr Funkschaltsystem weiter ausbauen wollen oder weitere Sonderfunktionen nutzen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Kapitel.

5. Timer-Funktionen

Es sind drei getrennte Timer für Kurzzeitbetrieb, Slow-On und Slow-Off im Bereich von jeweils 1 s bis 4,5 h programmierbar. Für die Programmierung der Timer wird eine Fernbedienung des FS20-Systems benötigt.

Ist ein Timer programmiert, lässt er sich durch Deaktivieren der Timer-Funktionen jederzeit außer Betrieb nehmen!

Beim **Kurzzeitbetrieb** schaltet der Dimmer nach dem Einschalten automatisch nach der programmierten Einschaltdauer wieder aus. (Eventuelle Slow-On- und Slow-Off-Zeiten werden nicht der Einschaltdauer zugerechnet.)

Slow-On bedeutet, dass der Dimmer innerhalb der eingestellten Zeit sanft auf den jeweiligen Endwert hochdimmt.

Slow-Off bedeutet, dass der Dimmer innerhalb der eingestellten Zeit sanft auf den jeweiligen Endwert herunterdimmt.

Timer-Programmierung

Kurzzeit-Timer programmieren

- Betätigen Sie beide Tasten des dem Funkdimmer zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung für 1 s bis 3 s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkdimmers blinkt, jetzt wird die Zeitmessung gestartet.
- Nach Ablauf der gewünschten Zeit betätigen Sie wiederum beide Tasten an der Fernbedienung für 1 s bis 3 s gleichzeitig. Damit ist die Timerzeit programmiert.

Bitte beachten!

Wird die Zeitmessung nicht manuell beendet, so wird der Timer-Programmiermode nach 4,5 h automatisch verlassen. Der Timer ist dann mit einer Zeit von 4,5 h programmiert.

Slow-On-Timer programmieren

- Die Timer-Programmierung wird wie unter „Kurzzeit-Timer programmieren“ gestartet und beendet.
- Um die Timerzeit der Funktion Slow-On zuzuweisen, betätigen Sie während der Zeitmessung kurz die Ein-Taste des Tastenpaares an der Fernbedienung.

Slow-Off-Timer programmieren

- Die Timer-Programmierung wird wie unter „Kurzzeit-Timer programmieren“ gestartet und beendet.
- Um die Timerzeit der Funktion Slow-Off zuzuweisen, betätigen Sie während der Zeitmessung kurz die Aus-Taste des Tastenpaares an der Fernbedienung.

Timer-Funktionen deaktivieren

- Betätigen Sie das dem Dimmer zugeordnete Tastenpaar der Fernbedienung für 1 s bis 3 s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Dimmers blinkt.
- Betätigen Sie jetzt den Taster am Dimmer. Die Kontroll-Leuchte des Dimmers erlischt. Damit sind die Timer-Funktionen aufgehoben und es ist ein temporäres Dimmen per Fernbedienung möglich. Nach dem nächsten Ausschaltensind die Timer automatisch wieder aktiv.

Dimmer mit aktiviertem Timer bedienen

Slow-On- und Slow-Off-Funktion

- Schalten Sie den Dimmer durch einen kurzen Tastendruck (per Funk oder Taster am Gerät) ein oder aus, wird innerhalb der programmierten Zeit langsam auf den vor dem Start des Timers zuletzt eingestellten Helligkeitswert herauf- oder auf Null herabgedimmt.
- Wird während dieses Dimmvorgangs nochmals der gleiche Ein- oder Ausschaltbefehl erteilt, so wird sofort ohne Timerfunktion auf den endgültigen Wert gedimmt.
- Dimmt man manuell (Taste lange drücken), so wird der Timer für diesen Dimmvorgang übergangen. Erst beim nächsten „normalen“ Einschaltbefehl (kurzer Tastendruck) steht dann wieder der Timer zur Verfügung.

Kurzzeit-Timer-Funktion

- Schalten Sie den Dimmer mit einem kurzen Tastendruck (per Funk (Ein-Taste) oder Taster am Gerät) ein. Er schaltet den vor dem Start des Timers zuletzt eingestellten Helligkeitswert ein und nach Ablauf der Timerzeit automatisch wieder aus.

6. Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Bei Bedarf können Sie sämtliche Programmierungen, die im Funkdimmer gespeichert sind, auf einmal löschen.

- Betätigen Sie den Taster am Dimmer für mind. 15 s.
Die Kontroll-Leuchte des Dimmers beginnt zu blinken.
- Betätigen Sie jetzt den Taster nochmals kurz. Alle gelernten Adressen und die Timer-Funktionen mit ihren programmierten Timer-Zeiten sind gelöscht bzw. deaktiviert, die Kontroll-Leuchte verlischt.
- Der Funkdimmer reagiert jetzt auf keinen Fernbedienbefehl mehr und muss dazu erneut programmiert werden.

7. Zusätzliche Hinweise

Reichweiten und Störungen, Repeater

- Das FS20-System arbeitet im 868-MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100 m ist die Freifeldreichweite, d.h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.
Für Reichweitenerhöhungen ist im FS20-System ein Repeater verfügbar.

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art.
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation.
- im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden sich leitende Teile, die zu Feldverzerrungen und -abschwächungen führen.
- Der Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden) beeinflusst die Reichweite.
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Mangelhaft abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite verringern.

8. Technische Daten

Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
Ausgangsspannung: 12 V_{AC}
Anschlussleistung: 20 bis 100 W
Leistungsaufnahme: max. 120 W
Empfangsfrequenz: 868,35 MHz
Speicher: max. 4 FS20-Codes
Abm. (B x H x T): 51 x 36 x 195 mm

Eine Konformitätserklärung zur Übereinstimmung des Gerätes mit europäischen Richtlinien liegt bei.

9. Entsorgung

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Technischer Kundendienst/Service:

ELV • Technischer Kundendienst • Postfach 1000 • D-26787 Leer

1. Ausgabe Deutsch 05/2009

Dokumentation © 2009 eQ-3 Ltd. Hongkong

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Printed in Hong Kong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

85885Y2009V1.0

ELV AG • PF 1000 • D-26787 Leer

Telefon 0491/6008-88 • Telefax 0491/6008-244

