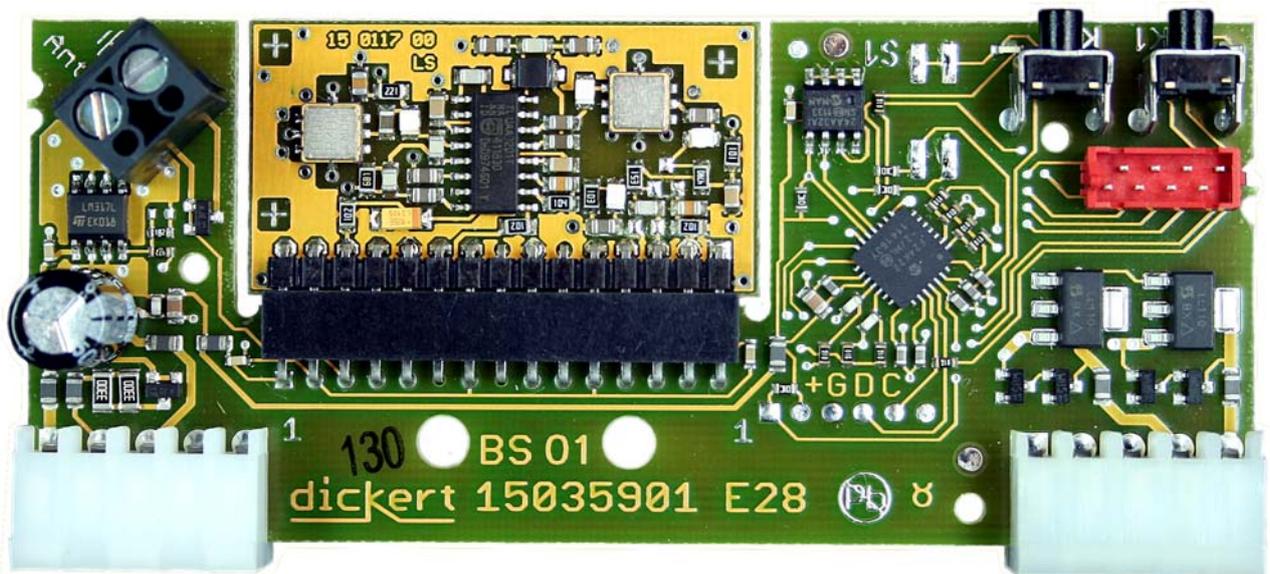


Funkempfänger E28Q

Montage- und Betriebsanleitung

(Originalbetriebsanleitung)



*Datensicherung mit
QuickLog25*



Unbedingt vor Inbetriebnahme lesen!

1 Kurzdaten und Funktionen

1.1. Anwendungsbereich

Der E28Q ist ein als offene Leiterkarte ausgeführter 2 Kanal Funkempfänger zum Einsatz in den Motorsteuerungen der Fa. Feig Electronic (z.B. TRI CON und REL CON Steuerungen). An den Empfänger kann eine Wurfantenne direkt oder eine Außenantenne per Koaxialkabel angeschlossen werden.

1.2. Funktionen

2-Kanalausführung in 27, 40, 433 oder 868 MHz
Frequenzumstellung durch austauschbare Funkmodule
Betriebsspannung: 10 bis 35 V/DC.
Ruhestromaufnahme unter 0,5 Watt.
Betriebsarten: Impuls
Open Drain Ausgänge (schalten GND)
QuickLearn (Fernlernen)

1.3. Datensicherung

Durch den Einsatz der optional erhältlichen Zusatzsteckkarte QuickLog25 Sichern und Zurücksichern von bereits gelernten Sendern.

1.4. Verwendete Symbole



ACHTUNG!

Hinweis auf drohende Gefahr. Nichtbeachtung kann zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen sowie Sachschäden führen.



ACHTUNG!

Hinweis auf drohende Gefahr. Nichtbeachtung kann zu Ausfall, Zerstörung sowie Sachschäden führen.



ACHTUNG!

Hinweis auf drohenden Stromschlag. Nichtbeachtung kann zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen führen.



Information / Hinweis



ESD-Gefährdung

Statische Elektrizität kann zum sofortigen Ausfall oder zu Spätausfällen der Steuerung führen.



Bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie Ihnen bei späteren Fragen weiterhin zur Verfügung steht.

2 Inhaltsverzeichnis:

1	Kurzdaten und Funktionen	2
1.1.	Anwendungsbereich	2
1.2.	Funktionen.....	2
1.3.	Datensicherung	2
1.4.	Verwendete Symbole	2
2	Inhaltsverzeichnis:	3
3	Sicherheitshinweise	4
3.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
3.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4	Montagehinweise	5
4.1.	Antennenmontage	5
4.2.	Lager- und Transportbedingungen	5
5	Bedienelemente / Anzeigen	6
5.1.	Funktionsbeschreibung	6
6	Anschluss	7
6.1.	Betriebsarten	7
6.2.	Sendertaste einlernen	7
6.3.	Codes löschen.....	7
6.4.	Frequenzwechsel (Funkmodul tauschen).....	7
6.5.	Technische Daten	7
7	Fernlernen/Fernlöschen	8
7.1.	QuickLearn-Standard	9
7.2.	QuickLearn-Gruppenfunktionen	10
8	Datensicherung	12
8.1.	QuickLog Montage	12
8.2.	Speicherinhalt sichern	12
8.3.	Speicherinhalt zurücksichern	12
8.4.	Umweltschutz / Entsorgung.....	12
8.5.	Konformitätserklärung	12

3 Sicherheitshinweise

3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Arbeiten an der Steuerung

- Versorgungsspannung abschalten!
- Spannung nur nach nochmaliger Kontrolle aller Anschlüsse wieder einschalten.

Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung

- Nur durch Fachpersonal z.B. durch einen qualifizierten Elektroinstallateur, der den arbeitssicheren Zustand beurteilen kann.
- Nach den Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik.

Montage und Betrieb

- Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko (z.B. Krananlagen) ist verboten!
- Örtlich geltende Vorschriften beachten.
- Unfallverhütungsvorschriften, VDE- und EVU-Vorschriften beachten.
- Auskünfte erteilen E-Werke, VDE und Berufsgenossenschaften.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen vorgenommen werden. Jegliche Veränderung hat Haftungs- und Garantieverlust zur Folge.
- Zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage und Installation nach dieser Anleitung gegeben. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, wird keine Garantie oder Haftung übernommen.



Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Personen- und Sachschäden führen!

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Funk-Fernsteuerungen sind nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen, Tiere oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist. Der Benutzer muss darüber informiert werden, dass die Funk-Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt zur Anlage erfolgen darf und der Bewegungsbereich frei von Personen, Tieren und Gegenständen ist. Handsender sind so aufzubewahren, dass eine ungewollte Betätigung z.B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist. Die verwendeten Funk-Fernsteuerungen arbeiten auf allgemein zugelassenen Frequenzen (ISM-Bänder). Der Betreiber solcher Funk-Fernsteuerungen genießt keinen Schutz vor Störungen durch andere Funk-Anlagen oder Geräte (z.B. Funk-Anlagen die im gleichen Frequenzbereich betrieben werden wie Baby-Phone, Sprechanlagen etc.).

Jede andere über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß, für die der Hersteller nicht haftet.

Hier trägt der Monteur, Installateur oder Betreiber das Risiko und die Haftung.

4 Montagehinweise



Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen! Lebensgefahr durch Stromschlag! Nichtbeachtung kann zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen führen.



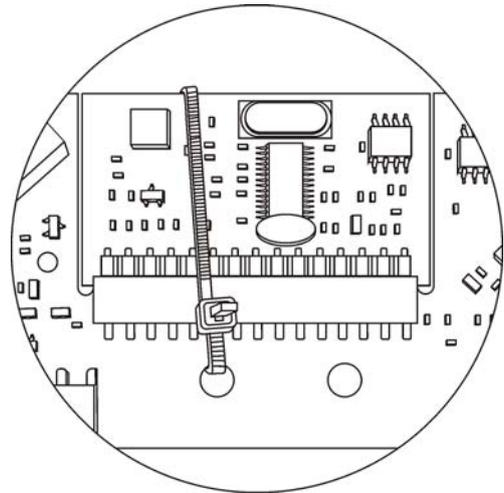
Missachtung dieser Montagehinweise kann zu Personen- und Sachschäden führen!

Erhöhte Innentemperatur durch direkte Sonnenbestrahlung reduziert die Lebenserwartung.

Wasser oder eingedrungene Insekten führen zu Ausfall oder Zerstörung der Steuerung.

Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden:

- Steuerung vor Witterungseinflüssen schützen.
- Nur mit Gehäuse montieren.



Das Funkmodul kann mit Hilfe eines Kabelbinders gesichert werden.

4.1. Antennenmontage

- Antenne nicht entlang von Leitungen, metallischen Körpern sowie Beleuchtungseinrichtungen verlegen!
- Das Antennenende nicht mit oder an metallische Gegenständen befestigen.
- Um eine optimale Reichweite zu erzielen, muss die Antenne in voller Länge verlegt werden.

4.2. Lager- und Transportbedingungen

Missachtung kann zu Ausfällen führen, auch nach der Inbetriebnahme!

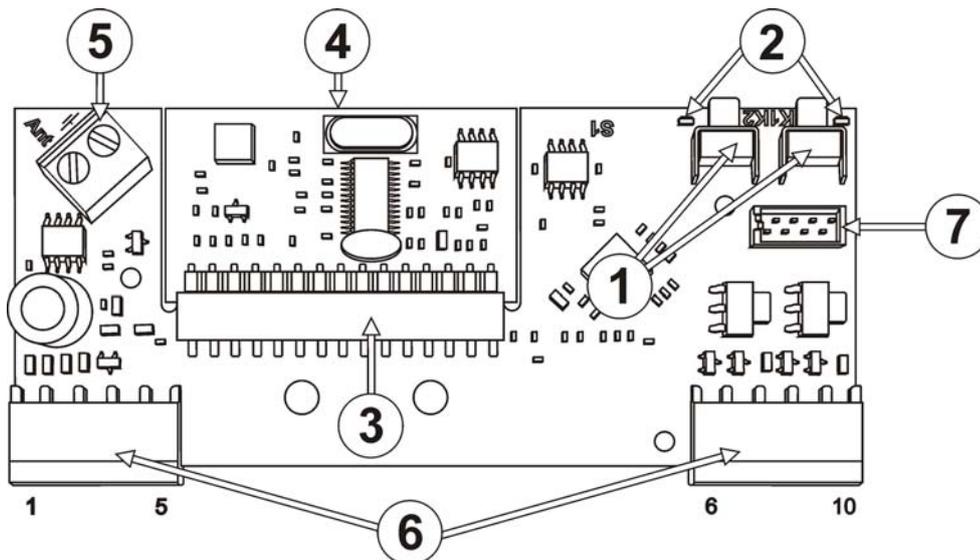
Trocken, staubfrei und sicher gegen Stoß und Fall lagern.

Lagertemperatur -20o C...+80o C bei 30 %...60 % rel. Luftfeuchtigkeit.

Transport nur mit ausreichender und gut gepolsterter Zusatzverpackung vornehmen.

- Die vorhandene Verpackung ist nicht als Transportverpackung vorgesehen.
- Schäden durch Missachtung fallen nicht unter Garantie!

5 Bedienelemente / Anzeigen



- ① **Tasten "SET"**
Zum Einlernen und Löschen von Sendern siehe Seite 7
- ② **LED's "OUT"**
 - Blinken beim Einlernen.
 - Im Betrieb zeigen sie den Kanalzustand (ein/aus) an.
 - Flackern beim Löschen oder wenn das Funksignal eines eingelernten Senders empfangen wird.
- ③ **Steckplatz Funkmodul**
Beschreibung siehe Frequenzwechsel Seite 7.
- ④ **Funkmodul**
Beschreibung siehe Frequenzwechsel Seite 7.
- ⑤ **Antennenanschluss**
Zum Anschließen einer Wurf- bzw. Außenantenne.
Beim Anschluss einer Koaxialleitung auf Masse (\perp) / Außenmantel achten.
- ⑥ **Anschluss**
Steckanschluss passend zu FEIG Motorsteuerungen.
- ⑦ **Erweiterungssteckplatz**
Beschreibung siehe Seite 12.

5.1. Funktionsbeschreibung



Bei allen Arbeiten an der Steuerung ist auf eine ESD-gerechte Erdung zu achten. Andernfalls besteht Gefahr, dass die Steuerung beschädigt oder zerstört wird.

Beim Empfang eines gültigen Codes schaltet der gelernte Open-Drain Ausgang gegen Masse. Die dadurch ausgelöste Funktion hängt von der verwendeten Motorsteuerung ab (Betriebsanleitung der Motorsteuerung beachten).

Maximal 100 Sender können eingelernt werden. Sind im Empfänger bereits 100 Sender eingelernt, so wird kein weiterer hinzugelern, die zuvor gelernten Codes gehen nicht verloren. Der erste Sender der eingelernt wird, bestimmt welches Codierschema gültig ist. Es können nur entweder 12 Bit, 18 Bit oder Keeloqsender eingelernt werden. Das heißt wenn die erste erkannte Codierung z. B. 18 Bit war, dann können nur noch Sender mit 18 Bit-Codierung eingelernt werden. Nach dem Löschen aller Sender, kann wieder eine andere Codierung eingelernt werden.

6 Anschluss

Der Anschluss ist entsprechend der Anleitung der verwendeten Motorsteuerung, unter Einhaltung der örtlichen Vorschriften z. B. VDE, EVU usw. vorzunehmen.

Niemals Fremdspannung auf den Funkempfänger schalten.

Bei Nichtbeachtung wird der Empfänger sofort zerstört und die Garantie erlischt!

Die Wurfantenne an Klemme 5 anschließen und aus dem Gehäuse herausführen.

6.1. Betriebsarten

Impuls: Der Ausgang schaltet solange, wie die gewählte Sendertaste betätigt wird.

6.2. Sendertaste einlernen

Betriebsart	Programmierung	Anzeige LED „OUT“
Impuls	Taste "SET" 1 x kurz betätigen Sendertaste für 3 s betätigen	blinkt 1 x - Pause - blinkt 1 x ... flackert

Bei erkanntem Funksignal flackert die LED "OUT" Pos.2 und der Ausgang schaltet.

6.3. Codes löschen

Eine "SET"-Taste solange betätigen, bis LED's "OUT" von "Blinken" in "Aus" wechseln.

Alle eingelernten Codes werden gelöscht! Löschen einzelner Codes ist nicht möglich.

6.4. Frequenzwechsel (Funkmodul tauschen)

Sollten in dem benutzten Frequenzband Störungen vorhanden sein, so kann der Empfänger durch Austauschen des Funkmoduls auf eine andere Frequenz umgerüstet werden. Sender und Funkmodul müssen die gleiche Frequenz und das gleiche Modulationsverfahren z. B. AM/FM haben. **Vermerken Sie den Wechsel auf dem Typenschild.**

- **Versorgungsspannung abschalten!**
- **Funkmodul vorsichtig aus der Steckfassung BL1 / "Pos. 3" (siehe Seite 6) ziehen.**
- **Funkmodul mit der gewünschten Frequenz "seitenrichtig" einstecken.**
- **Versorgungsspannung einschalten.**
- **Codes löschen.**
- **Neue Sender einlernen.**

6.5. Technische Daten

Frequenz:	- Funkmodul mit 27MHz, 40MHz, 433MHz oder 868MHz AM/FM
Codierung:	- 12Bit, 18Bit oder Keeloq, selbstlernend, max. 100 Codes (Sendertasten) können eingelernt werden
Betriebsspannung:	- 10V bis 35V DC
Standby:	- <0,5W
Ausgang:	- max. 80V DC 100mA.
Betriebstemperatur:	- -20° C...+50° C bei 30 %...80 % rel. Luftfeuchtigkeit
Abmessung:	- 100 mm x 45 mm x 17 mm
Gewicht:	- ca. 60g. incl. Verpackung



7 Fernlernen/Fernlöschen

Diese Funktion erlaubt in Verbindung mit den Handsendern der Q-Reihe zusätzliche Sender oder Sendertasten einzulernen oder bereits gelernte Codes zu entfernen ohne direkten Zugang zum Empfänger. Dabei übernimmt ein Master-Sender die Fernsteuerung. Zusätzlich verfügt der S8Q-Gruppensender über fünf Gruppenfunktionen die Sie beliebig mit verschiedenen Funktionen bzw. Endgeräten belegen können. Die sechste Gruppenfunktion gilt für alle Gruppen. Auf diese Weise ist sowohl eine Einzel- als auch eine Gruppensteuerung verschiedener Geräte möglich.



QuickLearn - Standard

Ist eine einfache Art einen weiteren Sender (Sendertaste) in den Empfänger einzulernen.

Eine Taste lernen:

Hiermit wird ein zusätzlicher Sender (Sendetaste) mit dem gleichen Kanal und der gleichen Funktion wie der Mastersender (Mastertaste) belegt.

QuickLearn - Gruppenfunktionen

Darüber hinaus verfügt der S8Q-..15.. über eine erweiterte QuickLearn Funktion, mit welcher zusätzliche Funktionen möglich sind.

Eine Taste lernen:

Hiermit wird ein zusätzlicher Sender (Sendetaste) mit dem gleichen Kanal und der gleichen Funktion wie der Mastersender (Mastertaste) belegt.

Eine Gruppe lernen:

Hiermit wird ein zusätzlicher Sender (Gruppe) mit den gleichen Kanälen und Funktionen wie der Mastersender (Mastergruppe) belegt.

Eine Taste löschen:

Ein Tastencode wird entfernt.

Eine Gruppe löschen:

Eine oder alle Gruppen löschen.

Alles bis auf den Master löschen:

Alle Sender und Gruppen bis auf den aktuellen Master werden gelöscht.

Letzten Lernvorgang rückgängig machen:

Der letzte Lernvorgang kann innerhalb von 5 Minuten wieder rückgängig gemacht werden. Ein Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.



Als Master gilt ein Handsender aus der Q-Reihe, der direkt am Empfänger über die SET Tasten eingelernt ist. Ein Empfänger kann mehrere Master haben. Werden alle Sender bis auf den Master gelöscht, so sind auch alle Master bis auf den aktuellen gelöscht. Ein Löschvorgang über die SET Tasten entfernt alle Codes, löschen einzelner Codes ist nicht möglich. Sender die nur QuickLearn-Standard Funktion besitzen haben als Master nur die Lernfunktion für eine Taste. Keine Löschfunktion, keine Gruppenfunktion.

7.1. QuickLearn-Standard

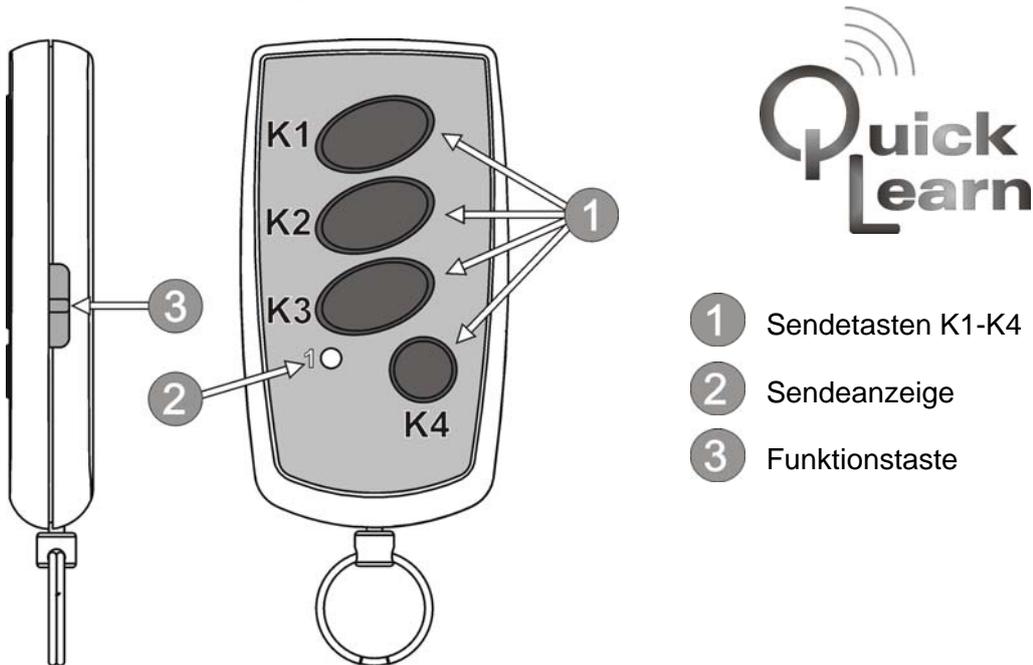


Abb.: S8Q-..04.. (4-Kanal Sender)



Als Master wird ein Handsender aus der Q-Reihe bezeichnet der über die SET-Taste eingelernt ist, als Slave ein beliebiger, zum Master kompatibler Handsender, der neu zu lernen ist. Diese Begriffe werden auch im weiteren verwendet.

Eine Taste lernen		
Bedienung	Sender der QuickLearn Serie z.B. S8Q-.04.. (4-Kanal Sender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste <3sec. betätigen	Sendeanzeige blinkt	
Master Zu kopierende Sendetaste betätigen	Sendeanzeige blinkt schnell	Zu lernende LED OUT blinkt, Lernmodus
Slave Zu lernende Sendetaste am Slave betätigen		Zu lernende LED OUT flackert, die Sendetaste ist gelernt



Diese Anweisung gilt stellvertretend für alle Sender der Q-Reihe die eine QuickLearn-Standard Funktion besitzen.

7.2. QuickLearn-Gruppenfunktionen

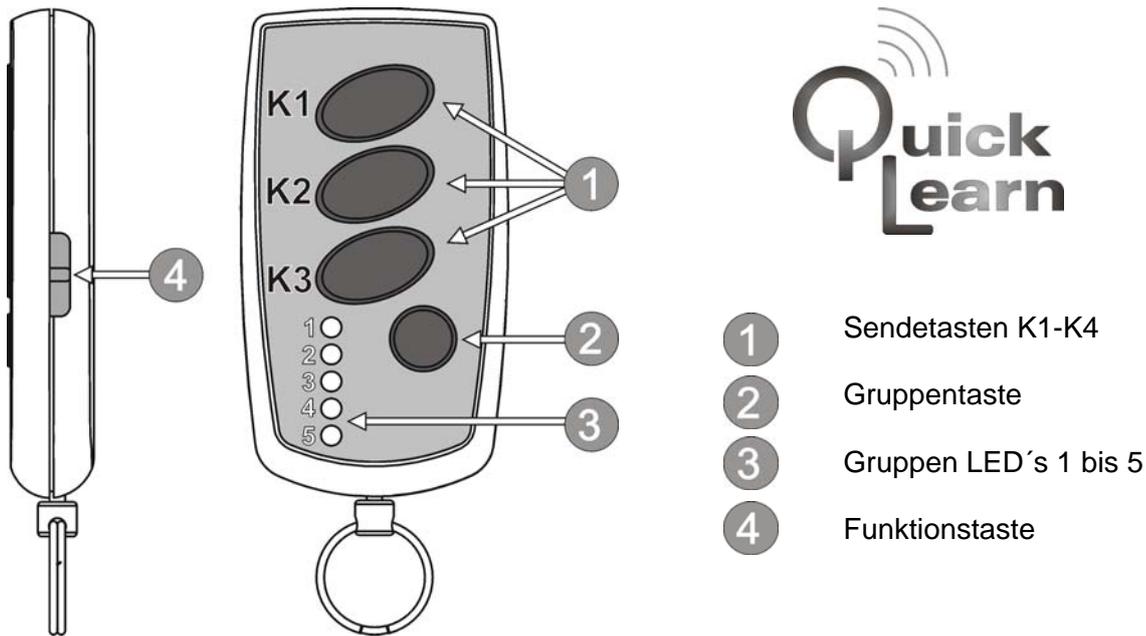


Abb.: S8Q-..15.. (Gruppensender)



Als Master wird ein Handsender aus der Q-Reihe bezeichnet der über die SET-Taste eingelernt ist, als Slave ein beliebiger, zum Master kompatibler Handsender, der neu zu lernen ist. Diese Begriffe werden auch im weiteren verwendet.

Eine Taste lernen		
Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste <3sec. betätigen	Alle Gruppen LED´s sind an, gewählte Gruppe blinkt	
Master Gruppe wählen, zu kopierende Sendetaste betätigen	Bei K1 leuchten die LED´s 1 bis 3 Bei K2 leuchten die LED´s 2 bis 4 Bei K3 leuchten die LED´s 3 bis 5	Zu lernende LED OUT blinkt, Lernmodus
Slave Zu lernende Sendetaste am Slave betätigen		Zu lernende LED OUT flackert, die Sendetaste ist gelernt

Eine Gruppe lernen		
Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste <3sec. betätigen	Alle Gruppen LED´s sind an, gewählte Gruppe blinkt	
Master Gruppe wählen, Gruppentaster betätigen (>2 sec.)	Alle Gruppen LED´s an, gewählte Gruppe blinkt 2x	LED´s OUT K1 und K2 blinken nacheinander, Lernmodus
Slave Zu lernende Gruppe wählen, beliebige Sendetaste betätigen		LED´s OUT K1 und K2 flackern, die Gruppe ist gelernt

Letzten Lernvorgang rückgängig machen (nur innerhalb 5 Minuten)

Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste <3sec. betätigen	Alle Gruppen LED´s sind an, gewählte Gruppe blinkt	
Master Funktionstaste (>3sec.) betätigen	Gruppen LED´s 1, 3, 5 sind an	
Master Gruppentaste betätigt halten (>5 sec.)	Gruppen LED´s 1 bis 5 gehen nacheinander an, danach blinken die Gruppen LED´s 1,5 und 2,4 abwechselnd	LED´s OUT K1 und K2 flackern, der letzte Befehl ist ungültig

Eine Taste löschen

Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste >10sec. betätigen	LED´s gehen von 1 nach 5 nacheinander aus, danach von 5 nach 1 nacheinander an, danach flackern alle LED´s	
Master Beliebige Sendetaste betätigen	LED´s 2 und 4 flackern	LED´s OUT K1 und K2 flackern
Slave Die zu löschende Taste betätigen		LED´s OUT K1 und K2 aus

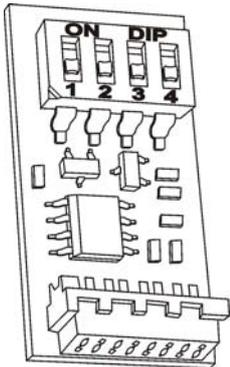
Eine Gruppe löschen

Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste >10sec. betätigen	LED´s gehen von 1 nach 5 nacheinander aus, danach von 5 nach 1 nacheinander an, danach flackern alle LED´s	
Master Gruppentaste betätigen	LED 3 aus, LED1,2,4 und 5 flackern	LED´s OUT K1 und K2 flackern
Slave Zu Löschende Gruppe wählen, beliebige Sendetaste betätigen		LED´s OUT K1 und K2 aus

Alles löschen bis auf den Master

Bedienung	S8Q-..15.. (Gruppensender)	Empfänger E28Q
Master Funktionstaste >10sec. betätigen	LED´s gehen von 1 nach 5 nacheinander aus, danach von 5 nach 1 nacheinander an, danach flackern alle LED´s	
Master Funktionstaste erneut betätigen (>3 sec.)	LED´s 1,3,5 flackern	
Master Gruppentaste betätigen (>5 sec.)	LED´s gehen von 1 nach 5 nacheinander an, danach blinken die LED´s 1, 5 und 2,4 abwechselnd	LED´s OUT K1 und K2 flackern

8 Datensicherung



Durch den Einsatz der **QuickLog25** Steckkarte können die gelernten Codes auf die Zusatzsteckkarte gesichert oder bereits gesicherte Codes zurückgesichert werden.

Die gewünschte Funktion wird mit Hilfe der Codierschalter DIP1 bis DIP3 auf der Zusatzkarte ausgewählt. Der vierte Codierschalter DIP4 dient als Schreibschutz. Die gewählte Funktion wird beim Anlegen der Netzspannung

8.1. QuickLog Montage

- Funktion auswählen, DIP Schalter einstellen.
- Versorgungsspannung abschalten!
- Zusatzsteckkarte "**seitenrichtig**" in den Erweiterungssteckplatz "**Pos. 7**" (siehe Seite 6) einstecken.
- Versorgungsspannung einschalten.

8.2. Speicherinhalt sichern (DIP1=ON, DIP2-DIP4=OFF)

Die Daten werden beim Einschalten der Netzspannung auf die QuickLog25 Steckkarte übertragen. Nach erfolgreichem Sichern leuchtet die LED OUT K2 dauerhaft, während die LED OUT K1 5x blinkt. Danach kann die Netzspannung abgeschaltet und die Steckkarte zur sicheren Aufbewahrung entfernt werden.

Fehleranzeige: Wenn der DIP4 auf ON ist (Schreibschutz) blinken LED OUT K2 und LED OUT K1 gemeinsam 4x auf. DIP4 Stellung überprüfen, Vorgang wiederholen.

8.3. Speicherinhalt zurücksichern (DIP1=OFF, DIP2=ON, DIP3=OFF, DIP4=ON)

Die Daten werden beim Einschalten der Netzspannung von der QuickLog25 Steckkarte auf den Funkempfänger zurückübertragen. Nach erfolgreichem Rücksichern leuchtet die LED OUT K1 dauerhaft während die LED OUT K2 5x blinkt. Danach kann die Netzspannung abgeschaltet und die Steckkarte zur sicheren Aufbewahrung entfernt werden. Wenn sich keine E28Q-Daten auf der Zusatzkarte befinden, blinken LED OUT K2 und LED OUT K1 gemeinsam 4x auf. Eine Rückübertragung ist nur möglich, wenn sich Daten von einem E28Q-Funkempfänger auf dieser Zusatzkarte befinden.

8.4. Umweltschutz / Entsorgung

Der Funkempfänger enthält keine eingebauten Batterien. Es wurden nur RoHS-konforme Bauteile verarbeitet. Altgeräte bzw. defekte Geräte oder Geräteteile sind bei einer Sammelstelle fachgerecht zu entsorgen und gehören nicht in den Hausmüll!



8.5. Konformitätserklärung

Konformitätserklärung Typ E28Q:

Hiermit erklärt der Hersteller, dass der Empfänger bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Anforderungen der Richtlinie R&TTE 1999/5/EG erfüllt. Weitere Angaben, siehe URL des auf dem Gerät ausgewiesenen Herstellers.

