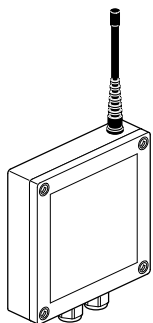


hager



TS 351

(F) Récepteur radio TS 351
12 voies

Notice d'instructions

(D) 12-Kanäle
Funkempfänger TS 351

Installationsanleitung

(GB) Radio receiver 12 inputs
TS 351

User instruction

Raccordement électrique Anschlußbild Electrical connection

Utilisable partout en Europe  0165

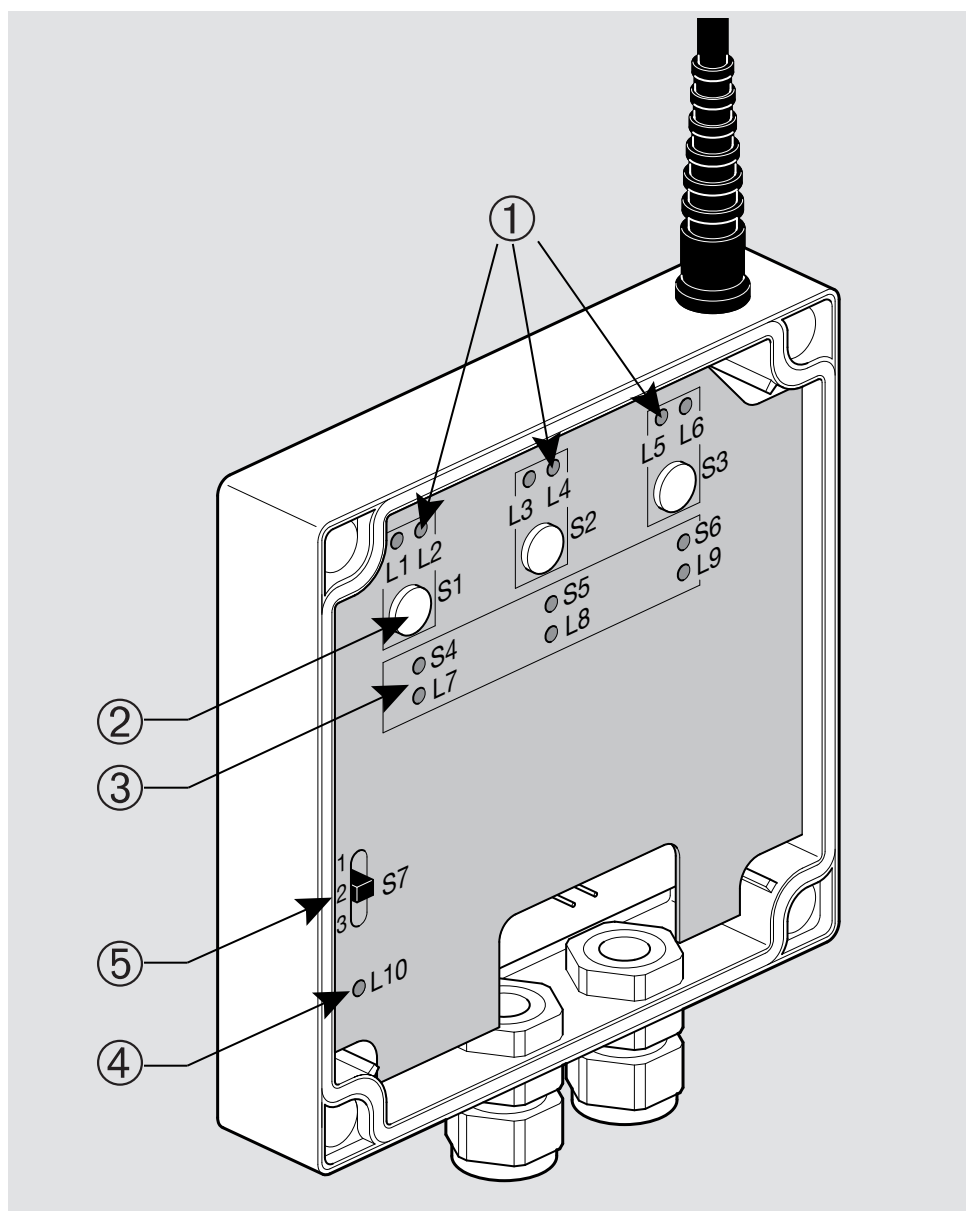
Déclaration de conformité :
Nous, Hager Electro S.A, 132 Boulevard de l'Europe
67215 Obernai Cedex, déclarons sous notre seule
responsabilité que les produits de la présente notice
satisfont à toutes les exigences essentielles liées à
la Directive R&TTE 1999/5/CE de mars 1999.
Le responsable qualité BA Controls / 03-01

Verwendbar in ganz Europa  0165

Konformitätserklärung :
Die Hager- Elektro- GmbH, 132 Boulevard d'Europe
F 67215 Obernai, erklärt hiermit in eigener
Verantwortung, dass die in dieser Bedienungs-
anleitung aufgeführten Produkte allen
Grundanforderungen der Bestimmung
R&TTE 1999/5/EU von März 1999 entsprechen.
Qualitätssicherung BA Controls / 03-01

Usable in all Europe  0165

Declaration of conformity :
We, Hager Electro S.A, 132 Boulevard de l'Europe
67215 Obernai Cedex, hereby declare under our own
responsibility that the products dealt with by these
instructions satisfy all essential demands linked to
the R&TTE 1999/5/CE Directive dated March 1999.
The BA Controls Quality Manager/ 03-01



Légende :

- ① Leds de mémorisation radio
- ② BP de configuration
- ③ BP et leds d'adressage physique ou de désinstallation
- ④ Led de visualisation de réception radio
- ⑤ Auto (1),
Visualisation (2),
Effacement (3).

Legende :

- ① Zuordnungs- LED's
- ② Auswahl taste
- ③ Adressiertaste und AdressierLED
- ④ Empfangs-Led
- ⑤ Auto (1),
Visualisierung (2),
Löschen (3).

Legend :

- ① Radio memorisation LEDs
- ② Configuration BP
- ③ Physical addressing or uninstallation PB and LEDs
- ④ Radio reception viewing LED
- ⑤ Auto (1),
View (2),
Delete (3).

Principe de fonctionnement

Un récepteur TS 351 est un module 12 entrées radio, qui permet de recevoir des ordres émis par les télécommandes radio et de transmettre ces mêmes ordres sur le bus. Il est associé aux télécommandes TU 202, TU 204, TU 209, TU 230, et au programmeur TU 250, et permet ainsi de commander les équipements électriques : éclairage, volets roulants, chauffage...

Réaliser l'apprentissage du code des télécommandes puis procéder à la numérotation des entrées (voir Guide de Configuration du TS100).

Apprentissage du code d'une télécommande

Dans ce mode, le bouton auto/visu/effacement est en position auto (1).

Chaque télécommande émet un code de reconnaissance unique. Ce code doit être appris par les récepteurs devant réagir aux ordres émis par cette télécommande.

Un récepteur TS351 a 12 entrées, c'est à dire 3 groupes de 4 entrées. Chaque groupe, qui est respectivement associé au bouton S1, S2, ou S3, doit pour fonctionner s'associer avec 2 télécommandes TU202, ou 4 touches d'une télécommande TU204, TU209, ou TU230.

Télécommande TU 204 (4 touches)

Action	Résultat
1 Appuyer sur un BP de configuration S1, S2 ou S3	Entrée en mode apprentissage, les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Appuyer sur l'une des touches de la télécommande jusqu'au clignotement des 2 leds, puis relâchez.	les 4 entrées de la télécommande sont simultanément reconnues par le TS 351.

Plusieurs appuis sur le même BP de configuration S1, S2, ou S3 allument successivement les deux leds, mais ne changent pas l'apprentissage.

Télécommande TU 202 (2 touches)

1^{ère} télécommande :

Action	Résultat
1 Appuyer sur le BP de configuration S1, S2 ou S3	Les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Appuyer sur le même BP une fois de plus	La 1 ^{ère} Led associée au BP choisi s'allume.
3 Appuyer sur une des touches de la télécommande jusqu'au clignotement de la led, puis relâchez.	La télécommande est immédiatement reconnue par le TS 351.

2^{ème} télécommande :

Action	Résultat
1 Appuyer sur le BP de configuration S1, S2 ou S3	Les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Appuyer deux fois sur le même BP	La 2 ^{ème} Led associée au BP choisi s'allume.
3 Appuyer sur une des touches de la télécommande jusqu'au clignotement de la led, puis relâchez.	La télécommande est immédiatement reconnue par le TS 351.

Une tentative d'apprentissage lors de l'étape n°1 provoquerait une erreur.

Télécommande TU 209 (8 touches)

Cette télécommande 8 touches 24 ordres nécessite la mise en place de 1 à 2 récepteurs TS351. Cette télécommande se configure par groupe de 4 touches.

Action	Résultat
1 Appuyer sur le BP de configuration S1, S2 ou S3	Les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Sélectionner le groupe A, B, ou C sur la télécommande	La Led correspondant au groupe choisi s'allume sur la télécommande.
3 Appuyer sur la touche 1 pour mémoriser les touches 1 à 4, et sur la touche 5 pour mémoriser les touches 5 à 8, jusqu'au clignotement des 2 leds du récepteur, puis relâchez.	Les touches 1 à 4, ou 5 à 8 du groupe sélectionné (A, B, ou C) sont simultanément reconnues par le récepteur TS 351.

Plusieurs appuis sur le BP de configuration allument successivement les deux leds, mais ne changent pas l'apprentissage.

Télécommande TU 230 (24 ordres)

Cette télécommande 24 ordres nécessite la mise en place de 1 à 2 récepteurs TS351. Cette télécommande se configure par groupe de 4 touches.

Ne pas oublier d'appuyer sur la touche "AUX" de la télécommande afin de pouvoir s'interfacer avec les produits Tebis et Tebis TS.

Action	Résultat
1 Appuyer sur le BP de configuration S1, S2 ou S3	Les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Appuyer jusqu'au clignotement des 2 leds du récepteur, puis relâchez : sur la touche 1 pour mémoriser les touches 1 à 4, sur la touche 5 pour mémoriser les touches 5 à 8, et ainsi de suite jusqu'à 24.	Les touches 1 à 4, ou 5 à 8, ou 9 à 12, ..., ou 21 à 24 sont simultanément reconnues par le récepteur TS 351.

Plusieurs appuis sur le BP de configuration allument successivement les deux leds, mais ne changent pas l'apprentissage.

Programmeur TU 250

Action	Résultat
1 Appuyer sur le BP de configuration S1, S2 ou S3	Les 2 leds correspondant au BP s'allument.
2 Appuyer sur la touche  du programmeur jusqu'au clignotement des leds du récepteur puis relâchez.	Le programmeur est immédiatement reconnu par le récepteur TS 351.

Plusieurs appuis sur le BP de configuration allument successivement les deux leds, mais ne changent pas l'apprentissage.

Remarques générales

- Le 4^{ème} appui sur le BP de configuration sort le produit du mode apprentissage.
- En cas d'erreur (perte de liaison radio, mémoire pleine, touche déjà affectée), les leds clignotent en opposition de phase avant l'abandon du mode d'apprentissage et un retour en mode veille.
- Une touche ne peut activer qu'une seule sortie, ainsi chaque touche d'une télécommande ne peut être apprise qu'une seule fois par un TS 351.

Applications multi-télécommandes

Il est possible d'associer jusqu'à 16 télécommandes différentes sur chaque BP de configuration (S1, S2, S3). Le fonctionnement est alors identique pour chacune des 16 télécommandes.

Visualisation de la programmation

Dans ce mode, le bouton auto/visu/effacement est en position visualisation (2).

Appuyer sur une touche de la télécommande, ou sur la touche  du programmeur TU 250.

Si le programmeur, ou la télécommande est reconnue par le TS351 :

- avec une télécommande TU202, la led associée s'allume,
- avec une télécommande TU204, les 2 leds associées s'allument,
- avec une télécommande TU209, et TU230, les 2 leds associées au groupe de 4 touches s'allument,
- avec un programmeur TU 250, les 2 leds associées s'allument.

Effacement de la mémorisation :

Dans ce mode, le bouton auto/visu/effacement est en position effacement (3).

1^{er} cas : effacement d'un groupe de touche d'une télécommande
Maintenir appuyé une touche du groupe de touches à supprimer. La ou les leds du TS351 associées au groupe de touches s'allument, puis clignotent et s'éteignent au bout de 10 secondes.
Relâcher la touche. Le groupe de touches est alors supprimé.

2^{ème} cas : effacement d'un programmeur TU 250
Maintenir appuyé la touche  du programmeur à supprimer. Les leds du TS 351 associées au programmeur s'allument, puis clignotent et s'éteignent au bout de 10 secondes.
Relâcher la touche. Le programmeur est alors supprimé.

3^{ème} cas : effacement d'un BP de configuration
Maintenir appuyé le BP de configuration associé aux entrées à effacer (sur S1 pour les entrées 1 à 4, ou sur S2 pour les entrées 5 à 8, ou sur S3 pour les entrées 9 à 12).
Au bout de 5 secondes les 2 leds du TS 351 associées au BP de configuration sélectionné clignotent.
Rester appuyé jusqu'à l'extinction des leds.
Relâcher le BP.

Mise en œuvre

La led de visualisation radio L10 permet de visualiser des perturbations liées à l'environnement :

- faiblement allumé : OK
 - allumé : environnement perturbé
- Lors de l'installation de plusieurs récepteurs, veiller à respecter une distance suffisante entre ces derniers de l'ordre de 50 cm.

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

- tension d'alimentation : Bus 29 V TBTS.

Caractéristiques fonctionnelles

- fréquence : 433,92 MHz
- codage : code évolutif + cryptage
- indice de protection : IP65
- Class II - category III.

Environnement

- T° de fonctionnement : 0 °C à +45 °C
- T° stockage : -20 °C à +70 °C

Dimensions

- boîtier : 130 x 130 x 35 mm
- entraxe de fixation du boîtier : 113 x 113
- antenne : 110 mm.

Installation

- montage en saillie avec 4 vis.

Garantie

24 mois contre tous vices de matières ou de fabrication, à partir de leur date de production. En cas de défectuosité, le produit doit être remis au grossiste habituel.
La garantie ne joue que si la procédure de retour via l'installateur et le grossiste est respectée et si après expertise notre service contrôle qualité ne détecte pas un défaut dû à une mise en œuvre et/ou une utilisation non conforme aux règles de l'art.
Les remarques éventuelles expliquant la défectuosité devront accompagner le produit.

Funktionsbeschreibung

Der Funkempfänger TS 351 mit 12 Eingangskanälen ist in der Lage, mit den Funkfernbedienungen gesendete Befehle zu empfangen und sie an tebis TS weiterzugeben. Über die Funkfernbedienungen TU 202, TU 204, TU 209, TU 230 und über die Funkschaltuhr TU 250 ist so die Bedienung elektrischer Funktionen, wie Dimmen, Schalten, Jalousiensteuerung, Heizungssteuerung usw. möglich.

Nach Zuordnung des Erkennungscode der Fernbedienungen, nummerieren Sie die Eingänge (siehe Bedienungsanleitung des TS 100).

Zuordnung des Erkennungscode einer Fernbedienung

In dieser Betriebsart steht die Bedientaste auto/visu/lösch auf auto (1).

Jede Fernbedienung hat ihren eigenen Erkennungscode. Der Empfänger reagiert nur auf Fernbedienungen, deren Code ihm vorher zugeordnet wurden.

Ein Empfänger TS 351 steuert 12 Eingänge, d. h. 3 Gruppen mit jeweils 4 Eingängen. Die Eingangsgruppen sind jeweils den Auswahlstasten S1, S2 bzw. S3 zugeordnet und werden mit 2 Fernbedienungen TU 202 oder 4 Bedientasten einer Fernbedienung TU 204, TU 209 oder TU 230 gesteuert.

Fernbedienung TU 204 (4 Tasten)

Vorgang	Ergebnis
1 Eine Auswahlstaste S1, S2 oder S3 drücken.	Der Empfänger geht in die Betriebsart "Zuordnung". Die beiden LEDs, die zu der Taste gehören (L1/L2; L3/L4; L5/L6) leuchten auf.
2 Eine Taste auf der Fernbedienung betätigen bis die 2 LEDs blinken dann freigeben.	Die 4 Eingangskanäle der Fernbedienung sind jeweils dem Empfänger TS 351 zugeordnet.

Mehrmaliges Drücken auf die selbe Auswahlstaste S1, S2 oder S3 lassen die entsprechenden 2 LEDs hintereinander aufleuchten, ändern aber nicht die Zuordnung.

Fernbedienung TU202 (2 Befehlstasten)

1. Fernbedienung:

Vorgang	Ergebnis
1 Die Auswahlstaste S1 S2 oder S3 betätigen.	Die beiden LEDs, die zu der Taste gehören (L1/L2; L3/L4; L5/L6) leuchten auf.
2 Nochmals auf die selbe Taste drücken	Die 1. LED der ausgewählten Taste leuchtet.
3 Eine Taste auf der Fernbedienung betätigen bis die LED zu blinken beginnt, dann freigeben.	Die Fernbedienung ist dem TS 351 zugeordnet.

2. Fernbedienung:

Vorgang	Ergebnis
1 Die selbe Auswahlstaste S1, S2 oder S3 drücken.	Die beiden LEDs, die zu der Taste gehören (L1/L2; L3/L4; L5/L6) leuchten auf.
2 Zwei mal auf die selbe Auswahlstaste drücken.	die 2. LED der ausgewählten Taste leuchtet.
3 Eine Taste auf der Fernbedienung betätigen bis die LED zu blinken beginnt, dann freigeben.	Die Fernbedienung ist dem TS 351 zugeordnet.

Eine Zuordnung mit ausschließlich Vorgang Nr. 1 bewirkt eine Fehlschaltung

Fernbedienung TU209 (8 Befehlstasten)

Mit dieser Fernbedienung (8 Tasten 24 Befehle) ist es möglich 1 - 2 TS351 komplett zu bedienen.

Die Zuordnung dieser Fernbedienung erfolgt durch Gruppen mit jeweils 4 Befehlstasten.

Vorgang	Ergebnis
1 Die Auswahlstaste S1, S2 oder S3 drücken.	Die beiden LEDs, die zu der Taste gehören (L1/L2; L3/L4; L5/L6) leuchten auf.
2 Die Gruppe A, B oder C auf der Fernbedienung auswählen.	Die LED der ausgewählten Gruppe leuchtet auf der Fernbedienung.
3 Taste 1 drücken, um die Tasten 1 - 4 zuzuordnen, Taste 5 drücken, um die Tasten 5 - 8 zuzuordnen, gedrückt halten bis die 2 LEDs des Empfängers blinken, dann Taste freigeben.	Die Tasten 1 - 4 bzw. 5 - 8 der ausgewählten Gruppe (A, B oder C) sind jeweils dem Empfänger TS 351 zugeordnet

Mehrmaliges Drücken auf die selbe Auswahlstaste S1, S2 oder S3 lassen die entsprechenden 2 LEDs hintereinander aufleuchten, ändern aber nicht die Zuordnung.

Fernbedienung TU230 (24 Befehle)

Mit dieser Fernbedienung 24 Befehle ist die komplette Bedienung von 1 bis 2 Funkempfängern TS351 möglich. Bei der Zuordnung dieser Fernbedienung werden Gruppen gebildet mit jeweils 4 Befehlstasten. Vor der Weitergabe der Befehle an den Funkempfänger, ist ein Tastendruck auf "AUX" erforderlich.

Vorgang	Ergebnis
1 Die Auswahlstaste S1, S2 oder S3 drücken	Die beiden LEDs, die zu der Taste gehören (L1/L2; L3/L4; L5/L6) leuchten auf.
2 Taste 1 drücken, um die Tasten 1 - 4 zu speichern, Taste 5 drücken, um die Tasten 5 - 8 zu speichern, und so weiter bis Tasten 21-24, gedrückt halten bis die 2 LEDs des Empfängers blinken, dann Taste freigeben.	Die Tasten 1 - 4, bzw. 5 - 8, bzw. 9 - 12, ... bzw. 21 - 24 sind jeweils dem Empfänger TS 351 zugeordnet.

Mehrmaliges Drücken auf die selbe Auswahlstaste S1, S2 oder S3 lassen die entsprechenden 2 LEDs hintereinander aufleuchten, ändern aber nicht die Zuordnung.

Funkschaltuhr TU 250

Vorgang	Ergebnis
1 Drücken Sie die Auswahlstaste S1, S2 oder S3	Die beiden LEDs der entsprechenden Taste leuchten.
2 Drücken Sie die Taste der Funkschaltuhr bis die leuchtenden LEDs zu blinken beginnen.	Die Funkschaltuhr ist dem TS 351 zugeordnet.

Mehrmaliges Drücken auf die selbe Auswahlstaste S1, S2 oder S3 lassen die entsprechenden 2 LEDs hintereinander aufleuchten, ändern aber nicht die Zuordnung.

Allgemeine Hinweise

- Beim 4. Drücken der Auswahlstaste verlässt der Empfänger die Betriebsart „Zuordnung“.
- Bei Bedienungsfehlern (Fehleingaben, Unterbrechung der Funkverbindung, volle Speicherung, falsche Betätigung) blinken die LEDs abwechselnd, bevor die Betriebsart „Zuordnung“ verlassen wird und das Gerät auf Bereitschaft (Standby) zurückschaltet.
- Eine Bedientaste kann nur einen Ausgang steuern, somit kann jede Bedientaste einer Fernbedienung dem TS351 nur für eine Funktion zugeordnet werden.

Zuordnung mehrerer Fernbedienungen:

Jeder Ausgangskanal (S1, S2 bzw. S3) kann bis zu 16 verschiedenen Fernbedienungen zugeordnet werden. Die Wirkweise ist dann für jede der 16 Fernbedienungen gleich.

Anzeige der Programmierung

In dieser Betriebsart steht die Bedientaste "auto/visu/Lösch" auf Position Visualisierung (2).

Betätigen Sie eine Taste der Fernbedienung bzw. die Taste ■ der Funkschaltuhr.

Eine Zuordnung zu dem Empfänger TS 351 wird wie folgt angezeigt:

- bei einer Fernbedienung TU202 : Die zugeordnete LED leuchtet,
- bei einer Fernbedienung TU204: Die 2 zugeordneten LEDs leuchten,
- bei einer Fernbedienung TU209 und TU230: Die zwei LEDs der zugeordneten Gruppen leuchten,
- bei einer Funkschaltuhr: Die zwei zugeordneten LEDs leuchten.

Rücksetzen der Zuordnungen :

In dieser Betriebsart steht der Wahlschalter auto/visu/lösch auf Position "Lösch" (3).

Fall 1: Löschen der Zuordnung einer Tastengruppe auf einer Fernbedienung
Eine der Tasten der zu löschenden Gruppe gedrückt halten. Die LED bzw. die LEDs des TS 351, die dieser Tastengruppe zugeordnet sind, leuchten, blinken und erlöschen nach 10 Sek.

Danach die Taste freigeben.
Nun ist die Zuordnung gelöscht.

Fall 2: Löschen der Zuordnung einer Funkschaltuhr TU 250:
Die Taste ■ der Funkschaltuhr gedrückt halten. Die LEDs des TS 351, die dieser Funkfernbedienung zugeordnet sind, leuchten, blinken und erlöschen nach 10 Sek.
Danach die Taste freigeben. Nun ist die Zuordnung der Funkschaltuhr gelöscht.

Fall 3: Löschen aller Zuordnungen von einer Auswahlstaste S1, S2, S3.
Die Auswahlstaste, die den zu löschenden Eingangskanälen zugeordnet ist, gedrückt halten (S1 für die Eingangskanäle 1 - 4, S2 für die Kanäle 5 - 8, S3 für die Kanäle 9 - 12). Nach 5 Sekunden blinken die 2 LEDs des TS 351, die der Auswahlstaste zugeordnet sind. Taste gedrückt halten bis zum Erlöschen der LEDs
Taste freigeben.

Inbetriebnahmehinweise:

Die Empfangsanzeige LED 10 ermöglicht es, störende Umwelteinflüsse sichtbar zu machen.:

- schwache Anzeige: OK
 - starke Anzeige: Störeinflüsse zu groß
- Werden mehrere Empfänger verwendet, ist ein Abstand von mindestens 50 cm zwischen den Empfängern erforderlich.

Technische Daten

Elektrische Eigenschaften

- Versorgungsspannung : Bus 29 V TBTS.

Funktionseigenschaften

- Frequenz : 433,92 MHz
- Sicherheit der Übertragung verkettet und verschlüsselt
- Schutzart : IP65
- Class II - category III.

Umgebung

- Betriebstemperatur: 0 °C bis +45 °C
- Lagertemperatur : -20 °C bis +70 °C

Abmessungen

- Gehäuse : 130 x 130 x 35 mm
- Befestigungsabstand : 113 x 113
- Antenne : 110 mm.

Einbau

- Aufputzmontage.

Garantie

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hager Electro GmbH. bzw. die gesetzliche Regelung.

Operating principle:

The TS351 radio receiver 12 inputs makes it possible to receive commands transmitted by radio remote controls and to transmit these same commands to the bus. It is associated with the TU 202, TU 204, TU 209 and TU 230 remote controls and with the TU 250 programmer, and thus makes it possible to control the following electrical equipment: lighting, roller shutters, heating, etc.

Once the remote controls' codes are programmed the inputs need to be numbered (see Configuration Guide for the TS100).

Programming a remote control code

In this mode, the auto/view/delete button is in the auto position (1).

Each remote control transmits a unique recognition code. This code needs to be programmed into the receivers which are to respond to commands transmitted by this remote control.

A TS 351 receiver controls 12 inputs, that is to say 3 groups of 4 inputs. In order to work, each group, which is respectively associated with the S1, S2, or S3 button, must be associated with 2 TU 202 remote controls, or 4 keys on a TU 204, TU 209, or TU 230 remote control.

TU 204 remote control (4 keys)

Action	Result
1 Pressing on an S1, S2 or S3 configuration BP	Entry into programming mode, the 2 LEDs.
2 Press one of the keys on the remote control until the 2 LEDs flash, then release.	The 4 inputs on the remote control are simultaneously recognised by the TS 351.

Repeatedly pressing the same S1, S2, or S3 configuration BP successively lights the two LEDs, but does not change the programming.

TU 202 remote control (2 keys)

1st remote control:

Action	Result
1 Press the S1, S2, or S3 configuration BP	The two LEDs corresponding to the BP light up.
2 Press the same BP once more	The 1st LED associated with the chosen PB lights.
3 Press one of the keys on the remote control until the LED flashes, then release.	The remote control is immediately recognised by the TS 351.

2nd remote control :

Action	Result
1 Press the S1,S2, or S3 configuration BP	The two LEDs corresponding to the PB light up.
2 Press twice on the same BP	The 2nd LED associated with the chosen PB lights up.
3 Press one of the keys on the remote control until the LED flashes, then release.	The remote control is immediately recognised by the TS 351.

Any attempt at programming during stage n°1 would cause an error.

TU209 remote control (8 keys)

This remote control with 8 keys and 24 commands requires the setting up of from 1 to 2 TS 351 receivers. This remote control is configured by groups of 4 keys.

Action	Result
1 Press the S1, S2, or S3 configuration BP.	The two LEDs corresponding to the BP light up.
2 Select the group A, B, or C on the remote control.	The LED corresponding to the chosen group lights up on the remote control.
3 Press key 1 to memorise keys 1 to 4, and key 5 to memorise keys 5 to 8, until the 2 LEDs on the receiver flash, then release.	Keys 1 to 4 or 5 to 8 in the selected group (A, B or C) are simultaneously recognised by the TS 351 receiver.

Repeatedly pressing the configuration BP successively lights up the two LEDs, but does not change the programming.

TU230 remote control (24 commands)

This remote control with 24 commands requires the setting up of from 1 to 2 TS 351 receivers. This remote control is configured by groups of 4 keys. Do not forget to press the "AUX" key on the remote control so as to be able to interface with the Tebis and Tebis TS products.

Action	Result
1 Press the S1,S2 or S3 configuration BP	The two LEDs corresponding to the PB light up.
2 Press key 1 to memorise keys 1 to 4, key 5 to memorise keys 5 to 8, and so on up to 24 until the 2 LEDs on the receiver flash, then release.	he keys 1 to 4, or 5 to 8, or 9 to 12, ,or 21 to 24 are simultaneously recognised by the TS 351 receiver.

Repeatedly pressing the configuration BP successively lights up the two LEDs, but does not change the programming.

Programmer TU 250

Action	Result
1 Press the S1,S2, or S3 configuration BP	The two LEDs corresponding to the PB light up.
2 Press the key  on the programmer until the lit LEDs flash.	The programmer is immediately recognised by the TS351.

Repeatedly pressing the configuration BP successively lights up the two LEDs, but does not change the programming.

General comments

- The 4th press on the configuration PB takes the product out of programming mode.
- In case of error (loss of radio connection, memory full, key already assigned), the LEDs flash out of phase prior to existing programming mode and a return to sleep mode.
- A key may only activate a single input, so each key on a remote control may only be programmed once by a TS 351.

Multi-remote control applications

It is possible to associate up to 16 different remote controls on each configuration BP (S1, S2, S3). The operation is then identical for each of the 16 remote controls.

Viewing the programming

In this mode, the auto/view/delete button is in the view position (2).

Press a key on the remote control, or key  on the TU 250 programmer.

If the programmer or the remote control is recognised by the TS 351:

- with a TU 202 remote control, the associated LED lights up,
- with a TU 204 remote control, the 2 associated LEDs light up,
- with a TU209 and TU 230, remote control, the 2 LEDs associated with the group of 4 keys light up,
- with an TU 250 programmer, the 2 associated LEDs light up.

Erasing the memorisation :

In this mode, the auto/view/delete button is in the delete position (3).

1: deleting a group of keys on a remote control

Hold down a key in the group of keys to be deleted. The LED(s) on the TS 351 associated with the group of keys light(s) up, then flash(es) and go(es) out after 10 seconds. Release the key. The group of keys is then deleted.

2: deleting a TU 250 programmer

Hold down the key  on the programmer to be deleted. The LEDs on the TS351 associated with the programmer are lit, then flash and go out after 10 seconds.

Release the key. The programmer is then removed.

3: deleting a configuration BP

Hold down the configuration BP associated with the inputs to be deleted (on S1 for inputs 1 to 4, or on S2 for inputs 5 to 8 ,or on S3 for inputs 9 to 12). After 5 seconds the 2 LEDs on the TS 351 associated with the selected configuration PB flash.

Continue to hold down until the LEDs go out.

Release the PB.

Implementation

The L10 radio viewing LED allows you to view any disturbances linked to the environment :

- slightly lit: OK
- lit: environment disturbed

When installing a number of receivers, ensure that there is a sufficient distance between the latter, of around 50 cm.

Technical Specifications

Electrical characteristics

- power supply voltage: Bus 29 V TBTS.

Functional characteristics

- frequency: 433.92MHz
- encoding: developing code + encryption
- protection index: IP65
- Class II - category III.

Environment

- Operating T° 0 °C to +45 °C
- Storage T°: -20 °C to +70 °C

Dimensions

- case: 130 x 130 x 35 mm
- centre distance for case attachment: 113 x 113
- antenna : 110 mm.

Installation

- surface mounting with 4 screws.

Warranty

A warranty period of 24 months is offered on hager products, from date of manufacture, relating to any material or manufacturing defect. If any product is found to be defective it must be returned via the installer and supplier (wholesaler).

The warranty is withdrawn if :

- after inspection by hager quality control dept the device is found to have been installed in a manner which is contrary to IEE wiring regulations and accepted practice within the industry at the time of installation.
- the procedure for the return of goods has not been followed. Explanation of defect must be included when returning goods.