



Flex HANDY

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Sender.....	3
2. Empfänger.....	4
3. Installation des Empfängers.....	5
4. Extern Antenne.....	5
5. Wechsel der Batterien.....	5
6. Verdrahtungsplan des Empfängers Flex HANDY.....	6
7. Bedienung.....	7
7.1. Funktionen für ein- oder zweistufige Bedienung der Bewegungen.....	7
7.2. NO Kontakt.....	7
7.3. Umschaltkontakt.....	7
7.4. Funktion ON / OFF.....	7
7.5. Funktion Magnet.....	7
7.6. Funktion HIN / ZURÜCK.....	7
7.7. Bremsfunktion.....	7
7.8. Frequenzwechsel.....	8
7.9. Frequenztafel.....	9
8. LED Anzeigen.....	10
8.1. Sender – LED „STATUS“.....	10
8.2. Empfänger – LED „STATUS“.....	11
8.3. Empfänger – LED „POWER“.....	11
8.4. Empfänger – LED „COM“.....	11
9. Fehlersuche.....	12
9.1. Die Funkfernsteuerung startet nicht, die LED-Anzeigen von Sender und Empfänger sind OK.....	12
10. Maße und Spezifikationen Flex HANDY.....	13
11. CE-Konformitätserklärung.....	14

1. Sender

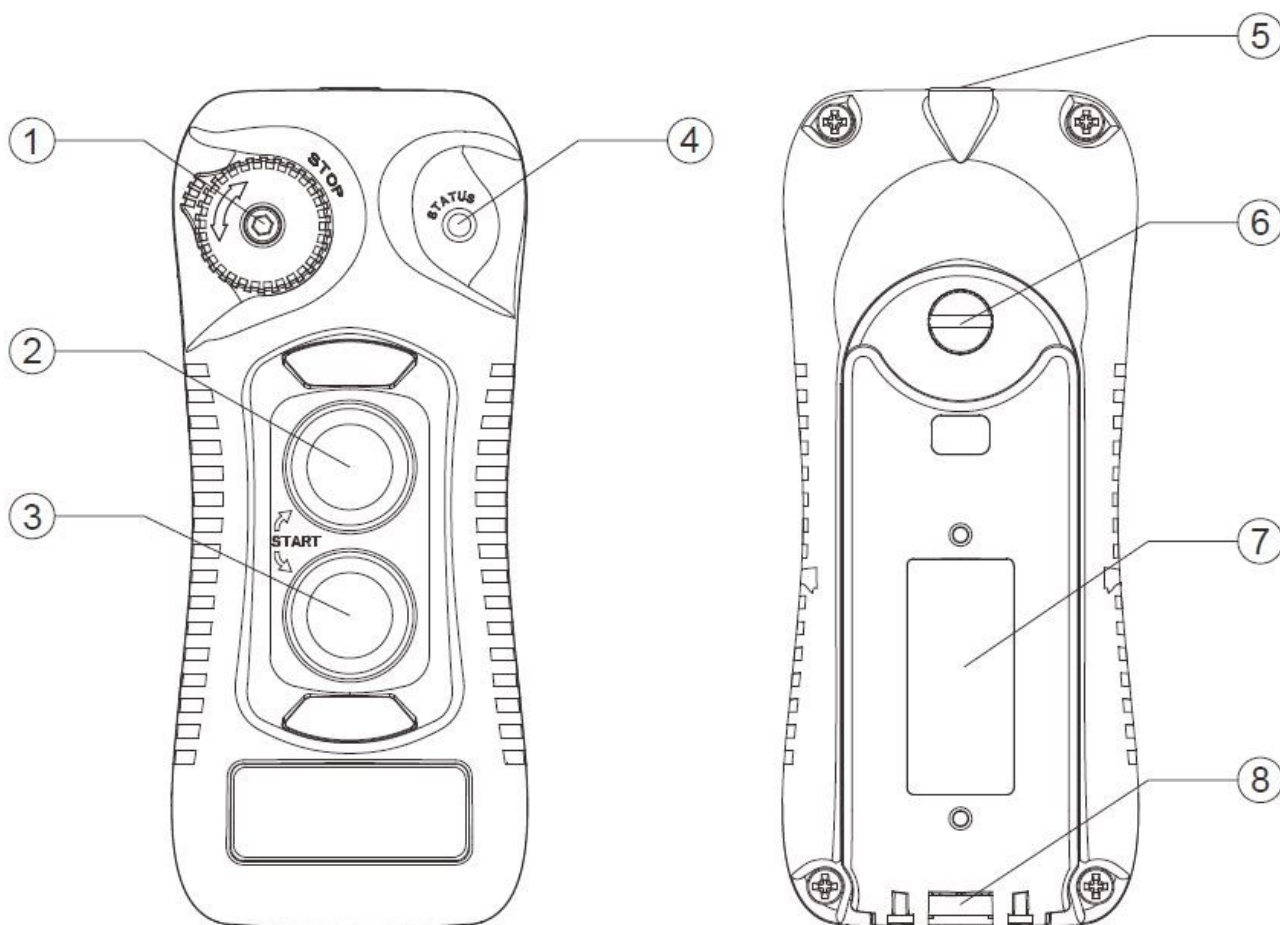


Abb. 1: Sender Flex HANDY

1 – STOP-Schlagtaster

2, 3 – die Tasten

4 – LED STATUS

5 – Loch mit M5-Gewinde für hängender Ring

6 – Batterieabdeckung

7-- Schild mit SN und Funkkanal

8 – Traggurtbefestigung

2. Empfänger

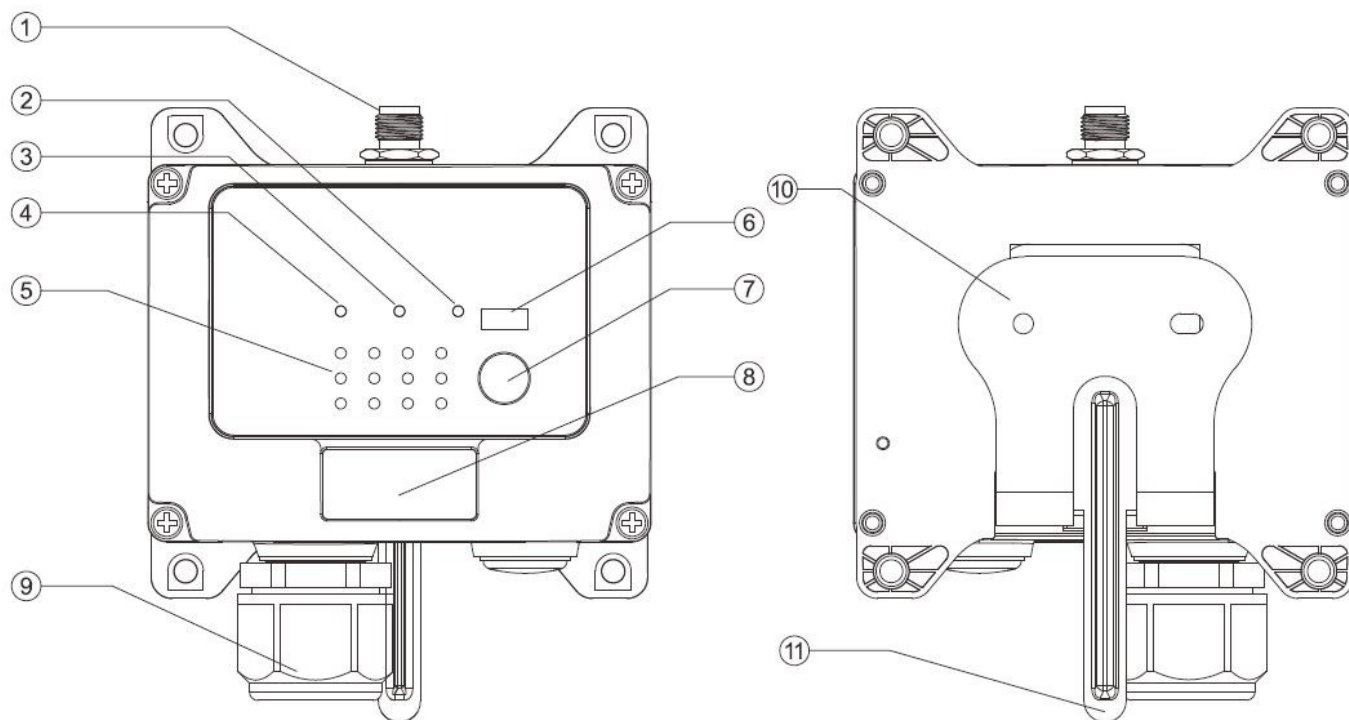


Abb. 2 : Empfänger Flex HANDY

1 – Externer TNC-Antennenanschluss

2 – LED COM

3 – LED Status

4 – LED Power

5 – LED der Relais

7 – Pairing-Taste

8 – Schild mit SN

9 – Kabelverschraubung

10 – Halterung

11 – Halterungsentriegelung

3. Installation des Empfängers

Der Empfänger wird mit 4 Schrauben an der Basis befestigt, alternativ kann eine Montagehalterung verwendet werden.

Die Montagehalterung ist flexibel und dient hauptsächlich zur Dämpfung von Vibrationen und Stößen. Wir empfehlen die Verwendung insbesondere dann, wenn der Montageort des Empfängers gelegentlichen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.

4. Extern Antenne

Eine externe Antenne wird verwendet, wenn der Empfänger durch ein Hindernis verdeckt ist, das die direkte Sicht auf den Sender einschränkt, oder wenn er in einem Schrank montiert ist. Die Antenne kann entweder direkt an den Empfänger angeschlossen oder über ein Verlängerungskabel angeschlossen werden. Die Antenne wird an den Standard-TNC-Anschluss mit 50 Ω angeschlossen, der sich oben am Empfänger befindet.

VORSICHT: DIE EXTERNE ANTENNE ERWEITERT NICHT DEN ARBEITSBEREICH DER FUNKFERNSTEUERUNG.

Die Antenne darf nicht durch Gegenstände beschattet oder parallel zu Metallteilen (Säulen, Stangen, Balken) montiert werden.

HINWEISE: Die Abschirmung des externen Antennenverlängerungskabels darf nicht an den Schutzleiter GND (PE) der Maschine oder an einen mit diesem Leiter verbundenen Teil der Struktur angeschlossen werden. Es muss von allen Metallteilen der Maschine oder der Konstruktion isoliert sein!

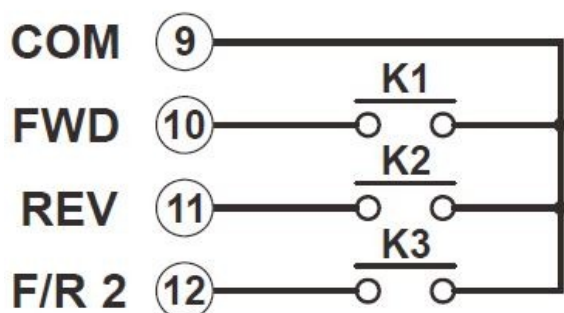
5. Wechsel der Batterien

Zum Wechseln der Batterien des Senders herausdrehen Sie die Schraube an der Abdeckung des Batteriefachs an der Rückseite des Senders. Nach dem Einsetzen der Batterien schließen Sie die Abdeckung und stellen Sie sich sicher, dass die Schraube gut festgezogen ist.

Nutzen Sie zwei AA-Alkalibatterien (LR06) 1,5 V oder zwei aufladbaren Akkus 1,2V Ni-MH.

6. Verdrahtungsplan des Empfängers Flex HANDY

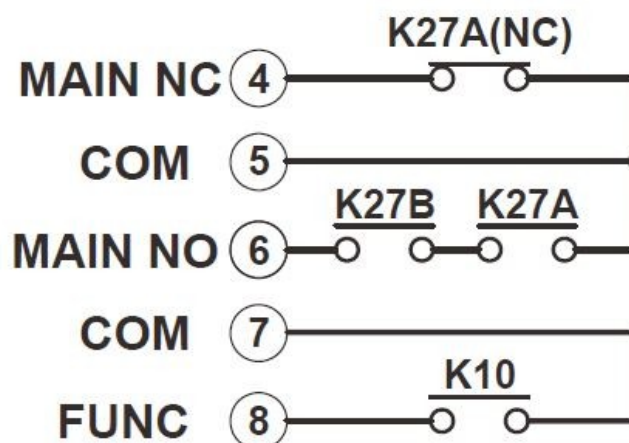
PUSH BUTTON 1~2



Power



MAIN / FUNC



- Der Verdrahtungsplan ist an dem Empfänger geklebt.
- Die Nummern des Kabelleiters sind in den Kreisen.
- Beim Spannungsversorgung 12–24 V DC ist Minuspol (–) Leiter Nr. 1 und Pluspol (+) Leiter Nr. 3.
- Die grün-gelbe Schutzleitung Nr. 2 (GND = PE) darf nicht angeschlossen. Schneiden oder isolieren Sie dem. Es besteht keine Notwendigkeit.
- Das FUNC-Relais (K10) schaltet nur, wenn bei der Bestellung der Schaltmodus gewählt wird.

Wenn der Empfänger mit einer eingebauten Sirene oder einer optischen LED-Anzeige ausgestattet ist, wird diese Anzeige vom FUNC-Relais gesteuert.

Die Verwendung der integrierten Signalisierung hat keinen Einfluss auf die Möglichkeit, das FUNC-Relais zur Steuerung Ihres eigenen Geräts zu verwenden. Die integrierte Signalisierung ist an einer anderen Stelle angeschlossen.

7. Bedienung

1. Den STOP-Schlagschalter, der sich oben links am Sender befindet, durch drehen im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn entriegeln er springt dann heraus.
2. Nach der Einschaltung des Senders überprüfen sie die STATUS LED Anzeige (siehe Sender – LED „STATUS“ an der Seite 10). Wenn der Sender in gutem Zustand ist, leuchtet die Status-LED beim Einschaltvorgang bis zu zwei Sekunden beständig grün.
3. Wenn es nicht anders eingestellt ist, drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, um das Radio zu starten.
4. Drücken Sie die zweistufige Drucktaster. Die Relais im Empfänger werden schalten, wie eingestellt ist. Die automatische Senderabschaltung nach definierter Zeit ohne Befehlseingabe (APO Function) ist standardmäßig 5 min. Starten Sie die Funkfernsteuerung für weiteren Verwendung wie oben beschrieben ist (sofern nicht anders eingestellt ist).
5. In Notfallsituationen drücken Sie den STOP-Schlagschalter. Relais MAIN schalten sofort aus. Um das System neu zu starten lösen Sie den STOP-Schlagschalter und starten Sie die Funkfernsteuerung wie oben beschrieben ist (sofern nicht anders eingestellt ist).

7.1. Funktionen für ein- oder zweistufige Bedienung der Bewegungen

Die Funktionen sind immer für die Paare der Nachbartasten eingestellt. Beide Tasten sind verriegelt. Um die erste Geschwindigkeit einzuschalten drücken Sie die Taste. Um die zweite Geschwindigkeit einzuschalten drücken Sie Die Taste noch mehr, in der zweiten Stufe.

Beim Einschaltung dieser Funktionen kann das Relais FUNC in der gewählten Achsen einschalten.

7.2. NO Kontakt

Um das Relais einzuschalten drücken Sie die Taste, nach dem Auflösen schaltet das Relais aus.

7.3. Umschaltkontakt

Um das Relais einzuschalten drücken Sie die Taste. Um das Relais auszuschalten drücken Sie die Taste nochmals. Nach der Betätigung des STOP-Schlagschalters bleibt Relais unverändert. Wenn die Wirkung des STOP-Schlagschalters eingestellt ist, schaltet Relais aus.

7.4. Funktion ON / OFF

Funktion arbeitet wie mechanischer Wahlschalter ON-OFF, 1NO+1NC

7.5. Funktion Magnet

Diese Funktion stellt 2 Relais wie verriegelte Umschaltkontakte NO und NC. Um den Magnet einzuschalten betätigen Sie die Taste mit dem Magnetsymbol. Um den Magnet auszuschalten betätigen Sie gleichzeitig beide Tasten d.h. die Taste mit dem Magnetsymbol und Taste mit der Beschriftung OFF. Die Betätigen nur eine Taste schaltet diese Funktion nicht aus.

7.6. Funktion HIN / ZURÜCK

Funktion stellt 2 Relais wie zwei verriegelte Umschaltkontakte.

7.7. Bremsfunktion

Die Funktion arbeitet in einem der 4 Modi, die in den Einstellungsoptionen auf dem Anfrageformular Flex EX2 beschrieben sind.

7.8. Frequenzwechsel

Sie können die Betriebsfrequenz der Funkfernsteuerung mit Hilfe des Senders ändern. Schalten Sie den Sender vor dem Wechsel durch Drücken des STOPP Tasters aus. Der Empfänger muss eingeschaltet bleiben.

ABLAUF:

1. Gleichzeitig PB1 und PB2 drücken und die STOP-Taste loslassen.
2. Beobachten Sie die STATUS-LED. Die Anzahl der grünen und roten Blinkzeichen zeigt eingestellte Kanalnummer an, wobei grün für Zehner (10) und rot für Einer (1) steht.

Beispiele: 2× grün + 5× rot = Kanal 25, 6× rot = Kanal 06, 3× grün = Kanal 30.

3. Typen Sie den neuen Kanal ein, indem Sie nacheinander die Tasten PB1 und PB2 drücken. Verwenden Sie die Taste PB1 zur Eingabe von Einheiten (+1) und die Taste PB2 zur Eingabe von Zehnern (+10).

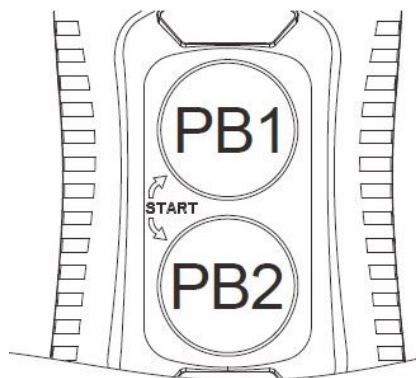
Beispiele: PB2 2× und dann PB1 4× für Kanal 24, PB1 9× für Kanal 09, PB2 5× für Kanal 50

4. Warten Sie, bis die STATUS-LED die Nummer des neu eingegebenen Kanals anzeigt.
5. Senden Sie die neue Einstellung an den Empfänger, indem Sie die Tasten PB1 und PB2 gleichzeitig drücken. Wenn die Taste gedrückt wird, blinkt die STATUS-LED schnell grün und leuchtet dauerhaft grün, wenn die Übertragung erfolgreich abgeschlossen ist. Im Falle einer Störung kann die Übertragung wiederholt werden.

Senden Sie nur an Orten, an denen Sie eine perfekte Verbindung zum Empfänger haben, und bleiben Sie so nah wie möglich am Empfänger.

6. Wenn die Übertragung erfolgreich abgeschlossen ist, schalten Sie den Sender durch Drücken des STOPP Tasters aus und starten Sie wie gewohnt.

WARNUNG: SOLLTE DIE ÜBERTRAGUNG DER EINSTELLUNGEN AUF DEN EMPFÄNGER FEHLSCHLAGEN, STELLEN SIE DAS FUNKGERÄT GEMÄSS DEN PUNKTEN 1-4 IN DEN ZUSTAND VOR DER ÄNDERUNG ZURÜCK, SONST LÄSST SICH DAS FUNKGERÄT NICHT STARTEN.



7.9. Frequenztabelle

1	433,050 MHz	32	433,825 MHz
2	433,075 MHz	33	433,850 MHz
3	433,100 MHz	34	433,875 MHz
4	433,125 MHz	35	433,900 MHz
5	433,150 MHz	36	433,925 MHz
6	433,175 MHz	37	433,950 MHz
7	433,200 MHz	38	433,975 MHz
8	433,225 MHz	39	434,000 MHz
9	433,250 MHz	40	434,025 MHz
10	433,275 MHz	41	434,050 MHz
11	433,300 MHz	42	434,075 MHz
12	433,325 MHz	43	434,100 MHz
13	433,350 MHz	44	434,125 MHz
14	433,375 MHz	45	434,150 MHz
15	433,400 MHz	46	434,175 MHz
16	433,425 MHz	47	434,200 MHz
17	433,450 MHz	48	434,225 MHz
18	433,475 MHz	49	434,250 MHz
19	433,500 MHz	50	434,275 MHz
20	433,525 MHz	51	434,300 MHz
21	433,550 MHz	52	434,325 MHz
22	433,575 MHz	53	434,350 MHz
23	433,600 MHz	54	434,375 MHz
24	433,625 MHz	55	434,400 MHz
25	433,650 MHz	56	434,425 MHz
26	433,675 MHz	57	434,450 MHz
27	433,700 MHz	58	434,475 MHz
28	433,725 MHz	59	434,500 MHz
29	433,750 MHz	60	434,525 MHz
30	433,775 MHz	61	434,550 MHz
31	433,800 MHz	62	434,575 MHz

8. LED Anzeigen

8.1. Sender – LED „STATUS“

Typ	Anzeige	Ursache
1	rot dauerhaft	Spannung unter 1,8 V beim Einschalten oder während des Betriebs.
2	3 rotes Blinken, dann aus	Spannung unter 1,75 V während des Betriebs, MAIN Relais dann schalten gleich aus.
3	1 rotes Blinken, 2 Sekunden Pause	Spannung unter 1,85 V während des Betriebs, Batteriewechsel empfohlen.
4	2 rotes Blinken, 2 Sekunden Pause	Beschädigter oder gedrückter Taster beim Einschalten des Senders. Drücken Sie die Taster nacheinander. Wenn das Taster in Ordnung ist, wird dann die LED „STATUS“ nie mehr blinken. Wenn defekt ist, ändert sich nichts.
5	4 rotes Blinken, 2 Sekunden Pause	Defekt
6	grün dauerhaft 2 Sekunden	Nach dem Einschalten. Der Sender ist in Ordnung und betriebsbereit.
7	grünes Blinken	Die Funkfernsteuerung im Betrieb.
8	orange Blinken nach Tastenbetätigung	Sender OK, vor dem Start.
9	2 orange Blinken, 2 Sekunden Pause	Defekt des MAIN Relais.
10	3 orange Blinken, 2 Sekunden Pause	Defekt.
13	2 rotes langsames Blinken	Ausschalten per Sender.

8.2. Empfänger – LED „STATUS“

Typ	Anzeige	Ursache
1	grünes schnell Blinken	Funkfernsteuerung arbeitet.
2	grünes langsam Blinken	Funkfernsteuerung ist Betriebsbereit.
3	2 rotes Blinken	Defekt
4	3 rotes Blinken	Defekt
5	4 rotes Blinken	Defekt
6	rotes schnelles Blinken	Falsche Identifikation.
7	rot dauerhaft	Niedrige Spannung
8	leuchtet nicht	Defekt

8.3. Empfänger – LED „POWER“

Typ	Anzeige (rot)	Ursache
1	Ein	Spannung OK
2	Aus	Keine Spannung

8.4. Empfänger – LED „COM“

Typ	Anzeige (rot)	Ursache
1	Ein	Richtige Spannungsversorgung der Elektronik.
2	Aus	Keine Spannung

9. Fehlersuche

9.1. *Die Funkfernsteuerung startet nicht, die LED-Anzeigen von Sender und Empfänger sind OK*

Die häufigste Ursache ist das versehentliche Ändern der Betriebskanal- (Frequenz-) Einstellung des Handsenders - versehentliches Aufrufen des Frequenzänderungsmodus und versehentliches Drücken der Tasten.

Abhilfe:

1. Den ursprünglichen Funkkanal der Funksteuerung herausfinden. Die Note mit dem Kanalnummer befindet sich auf der Rückseite des Handsenders oder in der mit der Funkfernsteuerung gelieferten Dokumentation.
2. Stellen Sie der Handsender auf den ursprünglichen Kanal ein, wie in Abschnitt 7.8 Frequenzwechsel beschrieben ist.
3. Starten Sie auf die übliche Weise.

Wenn Sie die ursprüngliche Kanalnummer nicht kennen, senden Sie den am Handsender eingestellten Funkkanal an den Empfänger, indem Sie das Verfahren in Abschnitt 7.8 Frequenzwechsel anwenden.

Sollte es auf diesem Kanal zu Störungen kommen und das System schaltet sich aus, stellen Sie einen anderen Kanal ein – siehe 7.9 Frequenztabelle.

10. Maße und Spezifikationen Flex HANDY

Frequenzband.....	433,050 – 434,575 MHz
Frequenzwahl.....	manuell
Anzahl der Kanäle.....	62 Kanäle
Kanalabstand.....	25 kHz
Modulation.....	FM, CRC 32 bit, Hamming Code
Hamming distance:.....	> 6
Identifikation.....	ID kód (20 bit)
Reichweite.....	< 90 Meter
Frequenzabstimmung.....	automatisch, manuell
Empfängerempfindlichkeit.....	-116 dBm
Nebenwellenaussendung.....	-50 dB
Impedanz der externe Antenne.....	50 Ω
Ansprechverzögerung.....	40 ms (durchschnittlich)
Ansprechverzögerung des NOT-AUS.....	< 500 ms
Sendeleistung.....	1–10 mW (2 mW im Standard)
Schutzart.....	IP66
Relaiskontaktnennstrom.....	3 A @ 250 V AC, 3 A @ 30 V DC
Relaiskontaktbelastbarkeit.....	8 A @ 250 V AC
Spannung des Senders.....	3,0 V DC, 2 Batterien Größe AA (LR06)
Stromverbrauch des Empfängers.....	7 W
Spannung des Empfängers (Toleranz max. $\pm 10\%$):.....	24 – 48 VAC 48 – 400 VAC 12–24 (10–36) VDC
Betriebstemperatur:.....	-25 °C / + 75 °C
Außenmaße des Senders Flex HANDY:.....	130 mm x 55 mm x 40 mm
Gewicht des Senders Flex HANDY:.....	183 g
Außenmaße des Empfängers:.....	120 mm x 90 mm x 55 mm
Gewicht des Empfängers:.....	900 g (mit Kabel)

11. CE-Konformitätserklärung

CE EU Declaration of Conformity CE

(RED, LVD & Machinery)

For the following equipment:

Product : Flex Handy Series Radio Remote Control System
Multiple Listee Model No. : Flex Handy 2S and Flex Handy 2X

We hereby declare, that all major safety requirements, concerning the CE Mark Machinery Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD) and Radio Equipment Directive of 2014/53/EU (RED) are fulfilled, as laid out in the guideline set down by the member states of the EEC Commission.

The standards relevant for the evaluation of the electrical safety requirements are as follow:

RED (EMC)	:	<u>EN 301 489-1 V2.2.0 + EN 301 489-3 V2.1.1</u>
RED (RF)	:	<u>EN 300 220-1 V3.1.1 + EN 300 220-2 V3.1.1</u>
LVD	:	<u>EN 60950:2006+A1+A11+A12</u>
MACHINERY	:	<u>EN 60204-32:2008, EN ISO 13849-1:2015 (PLd)</u>
		<u>EN 13557:2003+A2:2008</u>
OTHERS	:	<u>EN 60529 (IP66), EN 62479, EN 55032 + EN 55024</u>

Test reports issued by:

RED (EMC)	:	<u>SGS</u>
RED (RF)	:	<u>SGS</u>
LVD	:	<u>SGS</u>
MACHINERY	:	<u>SGS</u>
OTHERS	:	<u>SGS</u>