

Software SW01

DEUTSCH

1. Inbetriebnahme

Die Bedienung und Programmierung der Anzeige erfolgt mit den fünf frontseitigen Folientasten.

Einschalten

Durch betätigen der Taste wird das Gerät eingeschaltet. Anschließend folgt eine Aufstartroutine:

- Bei Anzeige eines Wertes ist das Gerät betriebsbereit.

Ausschalten

• Durch Betätigen (4 sek.) der Taste wird das Gerät ausgeschaltet.

- Anzeige schaltet automatisch nach der letzten Messung nach einer voreingestellten Zeit ab.

2. Tastenfunktionen

Die Tasten können je nach Betriebszustand weitere Funktionen besitzen (siehe Kapitel 2 und 4). Sie werden einzeln, gemeinsam (je zwei) und zeitabhängig betätigt.

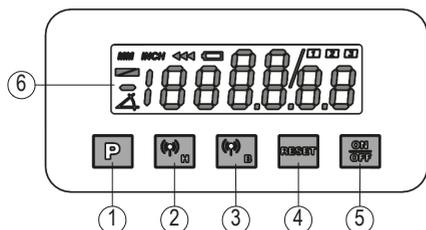
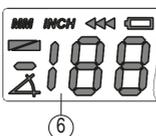


Abb. 1: Tastenfunktionen ES / Frontfolie Standard

1. Einstieg Parametrieremü
2. Displaywert senden (Höhe)
3. Displaywert senden (Breite)
4. Referenzieren/Speichern
5. EIN / AUS
6. Anzeige: Batteriewechsel / Vorzeichen



Zusatz zu Tasten 2+3:

- kurzes Drücken der Taste sendet Wert (Höhe/Breite) an RTX500.
- langes Drücken der Taste löscht den zuletzt gesendeten Wert (verändert Bit 4 im Statusbyte

3. Parametriermodus

Die Anzeige wird ab Werk mit einer Standard-Einstellung oder gemäß Bestellung ausgeliefert. Zur Änderung und Parametrierung muss in den Parametriermodus geschaltet werden. Die Parametrierung der Anzeige erfolgt üblicherweise nur einmal bei der ersten Inbetriebnahme und Einrichtung der Anzeige bzw. Anwendung. Sie können die Parameter jederzeit ändern oder kontrollieren. Die von Ihnen gewählten Werte werden nicht flüchtig gespeichert. Bezeichnung, Funktion und wählbare Werte finden Sie auf den folgenden Seiten.

Eintritt in den Parametriermodus 1: Betätigen der Taste für mind. 4 s.

Eintritt in den Parametriermodus 2: Betätigen der Taste für ca. 1-2 s.

Beenden des Parametriermodus: keine Taste betätigen für mind. 30 s, oder mit der Taste bis zum Ende der Parameterliste durchtasten.

Weiterschalten der Parameter: mittels Taste .

Ändern der Parameter: mit den Tasten und .

Übernehmen/Speichern der Änderung: mit der Taste , die Anzeige zeigt kurzzeitig die Meldung "Sto".

4. Parameterbeschreibung

Eine detaillierte **Parameterliste** mit allen Einstellparametern und der Möglichkeit spezifische Konfigurationen zu notieren, finden Sie im Anhang dieser Benutzerinformation.

Parametriermodus 1:

Anzeige	Bezeichnung / Beschreibung
"Auswahl"	
ch	Funkkanalnummer: legt Sendefrequenz und Sendeleistung fest (siehe Tabelle unten) und ordnet die Funkmessanzeige MA503WL einem bestimmten Empfangsmodul RTX500 zu. Hierzu muss bei beiden Geräten dieselbe Funkkanalnummer eingestellt sein.
Addr	Sendeadresse: Werden mehrere Funkmessanzeigen MA503WL an einem Empfangsmodul RTX500 betrieben, kann durch die Auswahl verschiedener Sendeadressen eine eindeutige Zuordnung der einzelnen Anzeigen erreicht werden.
rES	Auflösung (mm): legt die Auflösung der Anzeige fest.
rESin	Auflösung (inch): legt die Auflösung der Anzeige fest.

Anzeige " A u s - wahl"	Bezeichnung / Beschreibung
unit	Einheit: legt die angezeigte Einheit mm/inch fest.
rEF	Referenzwert (mm): Absoluter Bezugspunkt (Referenzpunkt) des Messsystems. Der Wert wird gesetzt, wenn gemäß Kapitel 5 referenziert wird.
rEFin	Referenzwert (inch): Absoluter Bezugspunkt (Referenzpunkt) des Messsystems. Der Wert wird gesetzt, wenn gemäß Kapitel 5 referenziert wird.
dir	Zählrichtung: Zählrichtung des Messsystems; hängt ab von der Sensormontage und kann nachträglich verändert werden.
"up" "dn"	Aufwärts Abwärts
Period	Abschaltzeit: Zeit zwischen letzter Messung oder Betätigung und dem automatischen Abschalten.
StEE	Messnummer speichern: Messnummer nach Abschalten des Gerätes speichern.
"on"	Messnummer wird gespeichert.
"oFF"	Messnummer wird nach Wiedereinschalten auf null gesetzt.

Parametriemodus 2:

Anzeige " A u s - wahl"	Bezeichnung / Beschreibung
ProFil	Eingabe der Profilnummer: Definiert, welchem Profil das Telegramm zugeordnet ist.
nnESS	Eingabe der Messnummer: Wird mit jedem Sendevorgang eines Funktelegramms um 1 inkrementiert.
idEnt	Eingabe der Identnummer: Definiert, ob dem Messwert unterschiedliche Offsets hinzuge-rechnet werden müssen.

Frequenztabelle 868MHz-ISM-Band:

Sendeleistung dbm (mW)	Kanalnummer	Sende- bzw. Empfangsfrequenz [MHz]
+15 (32)	01...09	Beginn: 869.475 Ende: 869.575 Kanalabstand: 9 kHz CE-Norm: 869.400 ... 869.650 (500 mW <10 % DutyCycle) Achtung! Bei dieser Einstellung können vereinzelt Oberwellen, der Nutzfrequenz, die zertifizierten Leistungsbereiche übersteigen.
+10 (10)	10...19	Beginn: 868.075 Ende: 868.525 Kanalabstand: 50 kHz
+5 (3.2)	20...29	CE-Norm: 868.000 ... 868.600 (25 mW <1 % DutyCycle)
+5 (3.2)	30...39	Beginn: 869.750 Ende: 869.975 Kanalabstand: 25 kHz
+0 (1)	40...49	CE-Norm: 869.700 ... 870.000 (5 mW 10 ... 100 % DutyCycle)

Frequenztabelle 915MHz-ISM-Band:

Sendeleistung dbm (mW)	Kanalnummer	Sende- bzw. Empfangsfrequenz [MHz]
+0 (1)	01...05	Beginn: 903.000 Ende: 907.500 Kanalabstand: 500 kHz
+5 (3.2)	06...09	
+10 (10)	10...19	Beginn: 908.000 Ende: 912.500 Kanalabstand: 500 kHz
	20...29	Beginn: 913.000 Ende: 917.500 Kanalabstand: 500 kHz
	30...39	Beginn: 918.000 Ende: 922.500 Kanalabstand: 500 kHz
+5 (3.2)	40...44	Beginn: 923.000 Ende: 927.500 Kanalabstand: 500 kHz
+0 (1)	45...49	

5. Bedienung

- Betätigung (4 sek.) der -Taste setzt die Anzeige auf den Referenzwert zurück.
- Betätigung der  oder -Taste sendet den aktuell angezeigten Messwert an das Empfangsmodul RTX500. Bei jedem Sendevorgang erscheint im Display kurz die zugehörige Messnummer. Diese wird bei jedem Sendevorgang automatisch inkrementiert.

6. Fehlerbehandlung

Die Anzeige kann Fehlerzustände erkennen und sie im Anzeigefeld kenntlich machen:

Meldung: Full

Beschreibung: max. darstellbarer Anzeigebereich ist überschritten.

Abhilfe: Parameter (Auflösung und Referenzwert) ggf. anpassen, Anzeige rücksetzen.

Meldung: Anzeige blinkt.

Beschreibung: Rücksetzen fehlt.

Abhilfe: Anzeige rücksetzen.

Meldung: S_Err

Beschreibung: Sensorsignal fehlerhaft oder nicht vorhanden.

Abhilfe: Sensorposition überprüfen.

Meldung: Batteriesymbol aktiv

Beschreibung: Batteriespannung unterschreitet die zulässigen Werte.

Abhilfe: Batterie austauschen.

Anhang: Parameterliste

Parametriermodus 1

Anzeige	Bezeichnung/Wertebereich	Grundeinstellung	eigene Einstellung
cH	Funk- Kanalnummer: 0 ... 49	0	
Addr	Senderadresse: 0 ... 10	1	
rES	Auflösung (mm): 1, 0.1, 0.05, 0.01	0.1	
rESin	Auflösung (inch): IN 0.01, IN 0.001, 1/16in, 1/32in, 1/64in	0.001	
unit	Anzeige: mm, inch	mm	
rEF	Referenzwert: -99999 ... (+)99999	00000.0	
rEFin	Referenzwert: -99999 ... (+)99999	000.000	
dir	Zählrichtung: up, dn	dn	
PEriod	Abschaltzeit (in Stunden): 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	2.0	
StEE	Messnummer speichern: on, oFF	oFF	

Parametriermodus 2

Anzeige	Bezeichnung/Wertebereich	Grundeinstellung	eigene Einstellung
ProFil	Eingabe der Profilnummer: 000000 ... 999999	000001	
nnESS	Eingabe der Messnummer: 000 ... 999	001	
idEnt	Eingabe der Identnummer: 00 ... 99	01	

Software SW01

ENGLISH

1. Commissioning

Five membrane keys on the front panel are used for programming and operation of the display.

Switch on

Use key to switch on the display. Then a starting routine begins:

- The instrument is ready to operate when a value is displayed.

Switch off

- Press key (4 sec.) to switch off the unit.
- After the last measurement the display switches off automatically.

2. Keys' function

Depending on the operating mode the keys may have additional functions (see 'Programming mode' and 'Input mode'). The keys are pressed singly or in pairs (two together).

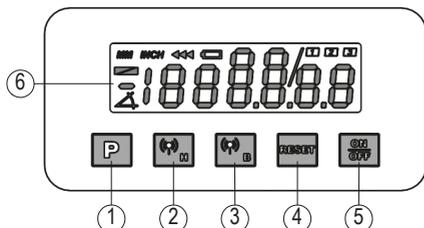
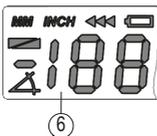


Fig. 1: Key's function ES / standard frontfoil

1. Enter parameterization menu
2. Send display value (height)
3. Send display value (width)
4. Referencing/Saving
5. ON / OFF
6. Display: battery change / sign



Additional information on keys 2 + 3:

- if key is pushed briefly, value (height/width) is sent to RTX500.
- if key is pushed long, last value sent is deleted (changing bit 4 of the status byte from 0 to 1).

3. Parameterization mode

The display is either pre-programmed to standard values at our works or, if the order defines customer-

specific parameters, these will be pre-programmed at SIKO. For changing and parameterization, the parameterization mode must be selected. Usually, the display is parameterized only once during commissioning and setting up the display or application. Parameters can be modified and checked at any time. They are stored in a non-volatile memory. Each parameter's designation, function and value range is shown in tables on the following pages.

To enter into the parameterization mode 1: Press key for at least 4 s.

To enter into the parameterization mode 2: Press key for ca. 1-2 s.

To leave the parameterization mode: Automatically, if no key has been pressed during approx. 30 s, or press key until the end of the parameter list is reached.

To scroll parameter information: Use key .

To change parameters: Use keys and .

To store modified parameters: Press key , then message "Sto" will be briefly displayed.

4. Parameter description

At the end of this user information brochure you will find a detailed **parameter list** showing all programmable parameters and offering space for customer-specific programming values.

Parameterization mode 1:

Display "choice"	Designation / description
ch	Radio channel number: determines transmitting frequency and power (see table below) and relates the display MA503WL to a receiving module RTX500. Therefore you have to choose on both devices the same channel.
Addr	Sender address: If you run two or more displays MA503WL together with one receiving module RTX500 you can identify the different displays via the sender address.
rES	Resolution (mm): determines the resolution of the display.
rESin	Resolution (inch): determines the resolution of the display.
unit	Unit: determines the unit displayed (mm/inch).
rEF	Reference value (mm): absolute reference point of the measuring system. This value is set by referencing the system according to chapter 5.
rEFin	Reference value (inch): absolute reference point of the measuring system. This value is set by referencing the system according to chapter 5.
dir	Counting direction of the measuring system: depends on the sensor's mounting position and can be changed subsequently.
"up"	Upward

Display "choice"	Designation / description
"dn"	Downward
PEriod	Switch-off time: time since last measurement / sensor move after which the display will switch-off.
StEE	Store measuring numbers: defines, if measuring number should be stored after switching off the device.
"on"	Measuring number will be stored.
"oFF"	Measuring number will be set to zero after switching on the device.

Parameterization mode 2:

Display "choice"	Designation / description
ProFil	Input of a profile number: defines which profile belongs to the telegram.
nnESS	Input of a measuring number: will be incremented after each radiogram.
idEnt	Input of a ID-number: defines if different offsets needs to be added to the measured value.

Frequency table 868MHz-ISM band:

Transmit power dbm (mW)	Channel no.	Transmitting frequency [MHz]
+15 (3.2)	01...09	Start: 869.475 End: 869.575 channel spacing: 9 kHz CE-standard: 869.400 ... 869.650 (500 mW <10 % dutycycle) Attention! With this setting some single harmonics may be higher than the accredited range of performance.
+10 (10)	10...19	Start: 868.075 End: 868.525 channel spacing: 50 kHz
+5 (3.2)	20...29	CE-standard: 868.000 ... 868.600 (25 mW <1 % dutycycle)
+5 (3.2)	30...39	Start: 869.750 End: 869.975 channel spacing: 25 kHz
+0 (1)	40...49	CE-standard: 869.700 ... 870.000 (5 mW 100 % dutycycle)

Frequency table 915MHz-ISM band:

Transmit power dbm (mW)	Channel no.	Transmitting frequency [MHz]
+0 (1)	01...05	Start: 903.000 End: 907.500 channel spacing: 500 kHz
+5 (3.2)	06...09	
+10 (10)	10...19	Start: 908.000 End: 912.500 channel spacing: 500 kHz
	20...29	Start: 913.000 End: 917.500 channel spacing: 500 kHz
	30...39	Start: 918.000 End: 922.500 channel spacing: 500 kHz
+5 (3.2)	40...44	Start: 923.000 End: 927.500 channel spacing: 500 kHz
+0 (1)	45...49	

5. Operation

- Press key  (4 sec.) to set the display to the reference value.
- Pressing the  or  key: the currently displayed measured value is sent to the receive module RTX500. For each transmit event the accompanying measurement number is displayed for a short time. This number is incremented automatically with each transmit event.

6. Trouble shooting

Error states are recognized and shown in the display:

Message: full

Description: max. display range to be indicated has been exceeded.

Action: adjust parameters (resolution and reference value) if required, reset display.

Message: display blinking.

Description: missing referencing.

Action: set display to reference value.

Message: S_Err

Description: faulty / no sensor signal

Action: check gap between sensor and magnetic strip.

Message: Battery symbol is active

Description: battery voltage below the admissible values.

Action: change the batterie.

Appendix: Parameter list

Parameterization mode 1:

Display	Designation/value range	Standard programm.	your programming
cH	Radio channel number: 0 ... 49	0	
Addr	Sender address: 0 ... 10	1	
rES	Resolution (mm): 1, 0.1, 0.05, 0.01	0.1	
rESin	Resolution (inch): IN 0.01, IN 0.001, 1/16in, 1/32in, 1/64in	0.001	
unit	Display: mm, inch	mm	
rEF	Reference value: -99999 ... (+)99999	00000.0	
rEFin	Reference value: -99999 ... (+)99999	000.000	
dir	Counting direction: up, dn	dn	
PEriod	Switch-off time (in hours): 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	2.0	

Parameterization mode 2:

Display	Designation/value range	Standard programm.	your programming
ProFil	Input of a profil number: 000000 ... 999999	000001	
nnESS	Input of a measuring number: 000 ... 999	001	
idEnt	Input of a ID-number: 00 ... 99	01	



SIKO GmbH

Werk / Factory:

Weihermattenweg 2
79256 Buchenbach

Telefon/Phone +49 7661 394-0

Telefax/Fax +49 7661 394-388

E-Mail info@siko-global.com

Internet www.siko-global.com

Service support@siko-global.com