

SENECA ANZEIGER FÜR DIE FRONT DER TAFEL MIT LED-DIGIT

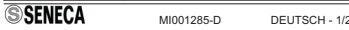
1.0 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Das Modul S401-L ist ein Anzeigergerät für die Front der Tafel mit OLED-Anzeige. Das Modul verfügt über vier serielle Ports RS485, beide mit dem Protokoll MODBUS-RTU. •Port MODBUS-RTU Master, über den der Austausch der Daten mit dem angeschlossenen I/O-Modul erfolgt. •Port MODBUS-RTU Slave, über das eventuelle Master-Gerät-Daten von den Slave-Modulen lesen und auf sie schreiben kann. •Max. Möglichkeit der Aufnahme von 120 Zeilen und Lesen der Daten. Die in einem Modul MODBUS-RTU Master geschriebenen werden, das an den Port MODBUS-RTU Slave angeschlossen ist (wenn sich das S401-L in der Modalität MODBUS-RTU Master befindet). Über diesen Port kann außerdem die Konfiguration des Instruments via Software vorgenommen werden. •Das Modul weist außerdem die folgenden Eigenschaften auf: •Konfigurationsmarker aller Parameter sowohl über Menü-Einstellung, als auch via Software über den Port RS485 Slave. •Bequemes Navigieren im Menü-Einstellung mit drei Tasten auf dem Frontpanel. •Optionale Speicherung aller Befehlsbefehle in den Speicher. •Max. Anzahl der angezeigten Messwerte. •Optionale Berechnung des mobilen Mittelwerts für die erfassten analogen Größen. •Optionale Speicherung der Rückstellungen für die erfassten analogen Größen. •Möglichkeit der Definition und der Anzeige von bis zu 10 verarbeiteten Größen durch Anwendung von mathematischen oder logischen Funktionen auf die erfassten Größen. •Möglichkeit des kontinuierlichen Schreibens oder des Schreibens bei Ereignis von 10 Größen für Slave-Module. •Möglichkeit der Definition eines Alarms mit zwei einzeln aktivierbaren Schwellen für jede verarbeitete Größe. •Alarmanzeige durch Meldung auf dem Display oder Schreiben einer der definierten Größen. •Möglichkeit der Bereitstellung der definierten Größen, die über den Port MODBUS RTU Master erfasst wurden, in einem Master-Modul über den Port MODBUS RTU Slave. •Menschlich Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch. •Display-Kontrast einstellbar. •Einstellung der Anzahl der angezeigten Messungen je Anzeige: 1, 2 oder 3 •Einstellbare Anzahl der Dezimalstellen hinter dem Komma: automatisch 1, 2 oder 3

2.0 Technische Spezifikationen

2.1 Eigenschaften der Stromversorgung

Spannung:	10...40 Vdc, 19...28 Vac
Aufnahme:	max. 100 mA, max. durchschnittlich 0,5 W



2.2 Eigenschaften RS485 Master

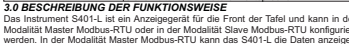
Typ: RS485 half-duplex
Kapazität: 32 Standardkanäle
Protokoll: MODBUS RTU (Master)
Schwelle: 12 Vdc, Max. 350 V (8 x 20 us)

2.3 Eigenschaften RS485 Slave

Typ: RS485 half-duplex
Kapazität: 32 Standardkanäle
Protokoll: MODBUS RTU (Slave)
Schwelle: 12 Vdc, Max. 350 V (8 x 20 us)

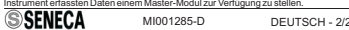
3.0 Allgemeine technische Eigenschaften

Umgebungsbedingungen:
Temperatur: -10...60 °C Min. Feuchtigkeits: 30%, max. 90% bei 40 °C nicht kondensierend
Lagerungstemperatur:
Lagerung: 0...70 °C
1.500 V zwischen den einzelnen Port-Paaren.
abziehbare Schutzmembran, Durchlass 5,08 mm.
Anschlüsse:
IP65 (auf der Front mit spezieller Dichtung)
Abmessungen (L x H x B):
96 x 48 x 40 mm
EN61000-4-2:2002 (elektromagnetische Emissionen, Industrieumgebung).
EN61000-6-2:2006 (elektromagnetische Immunität, Industrieumgebung).
EN61010-1/2001 (Sicherheit). Alle Schaltungen müssen mit doppelter Isolierung gegen die Schaltung der Stromversorgung isoliert werden. Der Transformator des Netzteils muss der Norm EN60742 entsprechen. Isolierungstransformatoren und Wechselstromtransformatoren entsprechen.



3.0 BESCHREIBUNG DER FUNKTIONSWEISE

Das Instrument S401-L ist ein Anzeigergerät für die Front der Tafel und kann in der Modalität Master-Modus (RTU oder Slave) oder in der Modalität Slave-Modus (RTU) konfiguriert werden. In der Modalität Master-Modus (RTU oder Slave) werden die Daten erfasst und verarbeitet, die in den Messmodulen Slave erfasst werden. In der Modalität Slave-Modus (RTU oder Slave) werden die Daten durch Abfrage von der Adresse (#48) in den Registern von 41000 bis 41099, die von einem anderen Modul MODBUS-RTU Master geschrieben werden, das an den Port RS485 Slave des S401-L angeschlossen ist. Das Instrument weist außerdem drei Tasten auf, die es ermöglichen, die Konfiguration via Software zu ändern, als auch die vom Instrument erfassten Daten einem Master-Modul zur Verfügung zu stellen.



3.1 Modalität-Einstellung

Alle Parameter des Instruments können sowohl über das Menü-Einstellung, als auch über den Port RS485 Slave mit dem entsprechenden Konfigurationsprotokoll Z-NET3 konfiguriert werden.

3.2 Datenempfang über den Port MODBUS RTU Master

Das Instrument kann für die Erfassung von bis zu 20 Größen über den Port RS485 Master programmiert werden. Die folgenden Datentypen können gelesen werden:

- Floating-Point
- Long
- Word
- Boolesch

Im Fall von Floating-Point und Long ist es möglich, die Reihenfolge festzulegen, in der die Register in der Anzeige dargestellt werden. Die Reihenfolge der erfassten Daten auf dem Display sowie den Zugang zum Menü für die manuelle Änderung der Parameter eingestellt werden. Die Reihenfolge der erfassten Daten auf dem Display sowie den Zugang zum Menü für die manuelle Änderung der Parameter eingestellt werden. Die Reihenfolge der erfassten Daten auf dem Display sowie den Zugang zum Menü für die manuelle Änderung der Parameter eingestellt werden. Die Reihenfolge der erfassten Daten auf dem Display sowie den Zugang zum Menü für die manuelle Änderung der Parameter eingestellt werden.

3.3 Verarbeitete Größen

Es ist möglich, bis zu 10 verarbeitete Größen, durch Anwendung von mathematischen oder logischen Funktionen auf die erfassten Größen oder auf andere verarbeitete Größen zu definieren und anzuzeigen. Die mathematischen Operationen und Funktionen können auf alle bei der Erfassung der definierten Daten angewendet werden. Das Resultat kann auf dem Display angezeigt werden. Den verarbeiteten Größen kann ein Alarm mit zwei einzeln aktivierbaren Schwellen zugewiesen werden, die mit den entsprechenden Parametern eingestellt werden können.

3.3.1 Anvendbare Funktionen und Operationen

Der Benutzer kann verschiedene Operationen auf die definierten Größen ausüben, Verfügen über die definierten Funktionen wie der mathematische Durchschnittswert, Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Quadrat, Kubik, usw. angewendet werden. Die folgenden booleschen logischen Funktionen können hingegen die Operationen AND und OR ausgeführt werden.

3.3.2 Alarme für Größen

Jede verarbeitete nicht-boolesche Größe kann ein Alarm zugewiesen werden. Die Alarme können einzeln werden. Die Alarme können einzeln werden. Die Alarme können einzeln werden. Die Alarme können einzeln werden.

Die Alarmbedingungen werden auf dem Display einer Alarmmeldung angezeigt, die sich mit der Anzeige des Werts der Größe abwechseln.

Außerdem ist es in der Phase der Einstellung einer Anzeige (siehe Abschnitt Anzeige bei Ereignis) möglich, festzulegen, ob eine Anzeige beim Auftreten einer Alarmmeldung angezeigt werden soll.

3.4 Skalierung der erfassten und verarbeiteten Größen

In der Phase der Definition einer geleasenen oder verarbeiteten Größe ist es möglich, die Skalierung dieser Größe festzulegen. Dazu müssen der Offset und der Skalenfaktor eingestellt werden. Die resultierende skalierte Größe ist gemäß der folgenden Formel vom Offset abhängig: $Skalierte\ Größe = (Erfasste\ Größe - Offset) \times Skalierung$

3.5 Liste der Anzeigen

Die Anzeige ist in der Phase der Definition einer Lesung oder einer Funktion entscheiden, ob sie auf dem Display angezeigt werden soll oder nicht. Nach Abschluss des Eingabeverfahrens ist es dann immer möglich, die Anzeige sowie die Position in der Anzeige alle zuvor definierten Lesungen und Funktionen zu ändern.

3.6 Daten schreiben über den Port MODBUS RTU Master

Das Instrument kann für das Schreiben von bis zu 10 Größen über den angeschlossenen I/O-Modul über den Port RS485 Master programmiert werden. Es können die gleichen Datentypen geschrieben werden, die erfasst werden:

- Floating-Point
- Long
- Word
- Boolesch

3.6.2 Modalität des kontinuierlichen Schreibens und des Schreibens bei Ereignis

Es ist möglich, bis zu 12 Schreibungen programmiert werden. • **Kontinuierliches Schreiben:** Das Schreiben erfolgt bei jeder Programmzyklus (falls die zu schreibende Größe veränderbar ist), an analoge Register wird, das oben definierte definierten Größen die ausgewählten I/O-Register zu schreiben. • **Modalität des Schreibens bei Ereignis:** Es ist möglich, den Wert einer der für die Erfassung oder für die Verarbeitung definierten Größen die ausgewählten I/O-Register zu schreiben.

Das Schreiben wird dem Verlauf einer der definierten verarbeiteten Größen zugeordnet. Falls für die Größe die beiden Alarmschwellen oder zumindest ein davon definiert worden ist, es möglich, das Schreiben beim Auftreten einer Alarmmeldung auszulösen. Beim Schreiben eines einzelnen Bits ist auch die Aktion bei Ende der Alarmmeldung vorgesehen. Beim Schreiben eines analogen Register wird bei Ende der Alarmmeldung keine Schreiboperation vorgenommen.

3.7 Programmierung über den Port MODBUS RTU Slave

Über den Port RS485 Slave kann über ein Menü konfigurierbarer Parameter eingestellt werden; daher ist die vollständige Programmierbarkeit des Instruments möglich. Es ist eine spezifische Software Z-NET3 lieferbar, die dem Benutzer die einfache Programmierung des Modus gestattet.

4.0 MENU PROGRAMMIERUNG

Auf das Menü Programmierung ist es möglich, das Instrument in alle in Kapitel 3 illustrierten Funktionsweisen zu konfigurieren.

4.1 Modalität Navigation im Menü Programmierung

4.1.1 Zugang zum Menü Programmierung Drücken Sie die Taste OK MENU, während sich das Instrument in der Phase Anzeige befindet. Im unteren Bereich des Displays erscheint die Meldung OK; Hauptmenü, solange diese Meldung angezeigt wird (für ca. 40 Sekunden). Nach dem Drücken der Taste OK MENU den Zugang zum Menü Anzeige und zeigt die Daten des Hauptmenüs an.

4.1.2 Bedeutung der Tasten

Das Instrument weist drei Tasten auf: UP, DOWN und OK MENU. Nach dem Aufdrücken des Menüs Programmierung haben die Tasten die folgenden Funktionen:

Taste UP • Gestattet das Durchgehen der verschiedenen Menüpositionen nach oben bis zur gewünschten Position. Die ausgewählte Position wird von einem blinkenden Cursor links neben der Position angezeigt. • Gestattet in der Phase der Eingabe der numerischen Werte oder der schriftlichen Werte der Parameter die Auswahl des Wertes der gewünschten Ziffer oder des gewünschten Buchstabens, ein Drücken bewirkt den Wechsel zum nächsten numerischen Wert (1-2) oder zum nächsten Buchstaben des Alphabets (A-Z).

Taste DOWN • Gestattet das Durchgehen der verschiedenen Menüpositionen nach unten bis zur gewünschten Position. • Gestattet in der Phase der Eingabe der numerischen Werte oder der schriftlichen Werte der Parameter die Auswahl des Wertes der gewünschten Ziffer oder des gewünschten Buchstabens, ein Drücken bewirkt den Wechsel zum vorausgehenden numerischen Wert (2-1) oder zum vorausgehenden Buchstaben des Alphabets (B-A).

Taste OK MENU • Gestattet außerdem den Zugang zum Menü (siehe 4.1.1 Zugang zum Menü Programmierung) und die Bestätigung der mit den Tasten UP und DOWN ausgewählten Menüposition sowie des Wertes der Daten anzeigen und verarbeiten, die in den Messmodulen Slave erfasst werden. In der Modalität Slave-Modus (RTU oder Slave) werden die Daten durch Abfrage von der Adresse (#48) in den Registern von 41000 bis 41099, die von einem anderen Modul MODBUS-RTU Master geschrieben werden, das an den Port RS485 Slave des S401-L angeschlossen ist. Das Instrument weist außerdem drei Tasten auf, die es ermöglichen, die Konfiguration via Software zu ändern, als auch die vom Instrument erfassten Daten einem Master-Modul zur Verfügung zu stellen.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

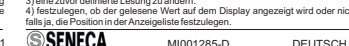
• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.

• Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können. • Gestattet die Änderung der Parameter des Instruments, die durch die Tasten UP, DOWN und OK MENU durchgeführt werden können.



Modalität-Einstellung Lesungen

Für jede definierte Lesung können die folgenden Parameter eingestellt werden:

Bezeichnung: • Gestattet die Zuweisung einer Bezeichnung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:

ADRESSE	DATENTYP	FUNKTION
1...10000	Boolesch	1
10001...20000	Boolesch	2
30001...40000	Float/Long/Int/Short Int	3
40001...50000	Float/Long/Int/Short Int	4

Falls ein Register Holding Register gelesen werden soll, der im Modul die Adresse 40002 hat, muss der Parameter Adr. Register auf 40002 eingestellt werden.

Datenformat

Die Datenformate sind:

- Gibt die Typ des zu lesenden Werts an. Die folgenden Formate können ausgewählt werden:
 - Long: Floating-Point mit 32 Bits.
 - Float: Format Floating-Point mit 32 Bits.
 - Short Integer: Format Integer mit 16 Bits.
 - Long Integer: Format Integer mit 32 Bits.
 - Boolesch: Boolesches Format.

Ordnung Word (nur für Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Reihenfolge der Bits des Wortes Float oder Long Integer zusammenzusetzen. Wählbar sind:

- MSW first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Short first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Wort des Wertes.

Darstellung der Daten (Dezimalform) (nur für die Formate Float, Long und Short)

Gibt die Anzahl der Dezimalziffern an, die hinter dem Komma angezeigt werden. Es können bis zu 10 Dezimalziffern angegeben werden. •Max. 1 Ziffer: Eine Dezimalziffer nach dem Komma. •Max. 2 Ziffern: Zwei Dezimalziffern hinter dem Komma. •Max. 3 Ziffern: Drei Dezimalziffern hinter dem Komma.

Boolesche Logik (nur für die Formate Boolesch) • Gestattet die Auswahl der Booleschen Logik, die bei der Erfassung der Daten anzuwenden ist. •Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:

ADRESSE	DATENTYP	FUNKTION
1...50000	Boolesch	06read-modify-write: Schreibt das einzelne Bit in den Register und liest die anderen unverändert.
40001...50000	Float/Long/Int/Short Int	06/16

Falls ein Register Holding Register geschrieben werden soll, der im Modul die Adresse 40002 hat, muss der Parameter Adr. Register auf 40003 eingestellt werden.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Anzeige • Gestattet die Zuweisung der Anzeige der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Bei der Auswahl von JA wird der Wert auf dem Display angezeigt. Auch die gewählten Parameter mit dem Datentyp angegeben, für den sie verwendet werden. Das Menü Lesung wird im Detail auf dem Schemata auf Seite 19 wiedergegeben.

4.2 Menü funktionen

Gestattet die Definition von Funktionen, erzielt durch die Verarbeitung einer oder mehrerer für die Lesung definierten Größen und/oder einer oder mehrerer ihrer verarbeiteten Größen. Mit diesem Menü ist es im Detail möglich:

- 1) eine Funktion einzugeben.
- 2) eine zuvor definierte Funktion zu löschen.
- 3) eine zuvor definierte Funktion zu ändern, nur die Alarmschwellen zu ändern.
- 4) festzulegen, ob die Funktion auf dem Display angezeigt wird oder nicht, und falls ja, die Position in der Anzeige festzulegen.

Modalität-Einstellung Lesungen • Gestattet die Zuweisung der Reihenfolge der Bits des Wortes Float oder Long Integer zusammenzusetzen. Wählbar sind:

- MSW first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Short first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Wort des Wertes.

Darstellung der Daten (Dezimalform) (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Anzahl der Dezimalziffern, die hinter dem Komma angezeigt werden. Es können bis zu 10 Dezimalziffern angegeben werden. •Max. 1 Ziffer: Eine Dezimalziffer hinter dem Komma. •Max. 2 Ziffern: Zwei Dezimalziffern hinter dem Komma. •Max. 3 Ziffern: Drei Dezimalziffern hinter dem Komma.

Boolesche Logik (nur für die Formate Boolesch) • Gestattet die Auswahl der Booleschen Logik, die bei der Erfassung der Daten anzuwenden ist. •Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:

Code	Operation	Anzahl Operanden	Format Operanden und resultierende Größe
0	Identität	1	Integer (Long/Word) und Float
1	Summe von zwei	2	Integer (Long/Word) und Float

• Gestattet die Zuweisung der Reihenfolge der Bits des Wortes Float oder Long Integer zusammenzusetzen. Wählbar sind:

- MSW first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Short first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Wort des Wertes.

Darstellung der Daten (Dezimalform) (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Anzahl der Dezimalziffern, die hinter dem Komma angezeigt werden. Es können bis zu 10 Dezimalziffern angegeben werden. •Max. 1 Ziffer: Eine Dezimalziffer hinter dem Komma. •Max. 2 Ziffern: Zwei Dezimalziffern hinter dem Komma. •Max. 3 Ziffern: Drei Dezimalziffern hinter dem Komma.

Boolesche Logik (nur für die Formate Boolesch) • Gestattet die Auswahl der Booleschen Logik, die bei der Erfassung der Daten anzuwenden ist. •Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:



Alarmschwellen (nur für die Formate Float, Long und Short)

Bei Aktivierung dieser Funktion (JA) ist es möglich, die untere und die obere Alarmschwelle festzulegen. Diese Schwellen können beide aktiviert, beide deaktiviert oder unterschiedlich aktiviert werden. Es können also festgelegt werden:

-Obere Schwelle: Schnelle Alarm hoch. Der Wert kann sowohl im Format Long, als auch im Format Float sein.

-Untere Schwelle: Schnelle Alarm niedrig. Der Wert kann sowohl im Format Long, als auch im Format Float sein.

-Hysterese der unteren Schwelle: Hysterese der unteren Schwelle. Der Wert kann sowohl im Format Long, als auch im Format Float sein.

-Hysterese der oberen Schwelle: Hysterese der oberen Schwelle. Der Wert kann sowohl im Format Long, als auch im Format Float sein.

-Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:

ADRESSE	DATENTYP	FUNKTION
1...50000	Boolesch	06read-modify-write: Schreibt das einzelne Bit in den Register und liest die anderen unverändert.
40001...50000	Float/Long/Int/Short Int	06/16

Falls ein Register Holding Register geschrieben werden soll, der im Modul die Adresse 40002 hat, muss der Parameter Adr. Register auf 40003 eingestellt werden.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Anzeige • Gestattet die Zuweisung der Anzeige der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Bei der Auswahl von JA wird der Wert auf dem Display angezeigt. Auch die gewählten Parameter mit dem Datentyp angegeben, für den sie verwendet werden. Das Menü Lesung wird im Detail auf dem Schemata auf Seite 19 wiedergegeben.

4.2 Menü funktionen

Gestattet die Definition von Funktionen, erzielt durch die Verarbeitung einer oder mehrerer für die Lesung definierten Größen und/oder einer oder mehrerer ihrer verarbeiteten Größen. Mit diesem Menü ist es im Detail möglich:

- 1) eine Funktion einzugeben.
- 2) eine zuvor definierte Funktion zu löschen.
- 3) eine zuvor definierte Funktion zu ändern, nur die Alarmschwellen zu ändern.
- 4) festzulegen, ob die Funktion auf dem Display angezeigt wird oder nicht, und falls ja, die Position in der Anzeige festzulegen.

Modalität-Einstellung Lesungen • Gestattet die Zuweisung der Reihenfolge der Bits des Wortes Float oder Long Integer zusammenzusetzen. Wählbar sind:

- MSW first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Short first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Wort des Wertes.

Darstellung der Daten (Dezimalform) (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Anzahl der Dezimalziffern, die hinter dem Komma angezeigt werden. Es können bis zu 10 Dezimalziffern angegeben werden. •Max. 1 Ziffer: Eine Dezimalziffer hinter dem Komma. •Max. 2 Ziffern: Zwei Dezimalziffern hinter dem Komma. •Max. 3 Ziffern: Drei Dezimalziffern hinter dem Komma.

Boolesche Logik (nur für die Formate Boolesch) • Gestattet die Auswahl der Booleschen Logik, die bei der Erfassung der Daten anzuwenden ist. •Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung), der an den Port MODBUS RTU Slave angeschlossen ist.

Registeradresse: • Gestattet die Zuweisung der Registeradresse des angeschlossenen Slave-Moduls. Für die Adresse Slave 248 sind die Referenzregister 41000...41099. Verwendet, wird die folgende Adressierungsmöglichkeit, in Abhängigkeit von der zu verwendenden Modalität (Long und Short) verwendet:

Code	Operation	Anzahl Operanden	Format Operanden und resultierende Größe
0	Identität	1	Integer (Long/Word) und Float
1	Summe von zwei	2	Integer (Long/Word) und Float

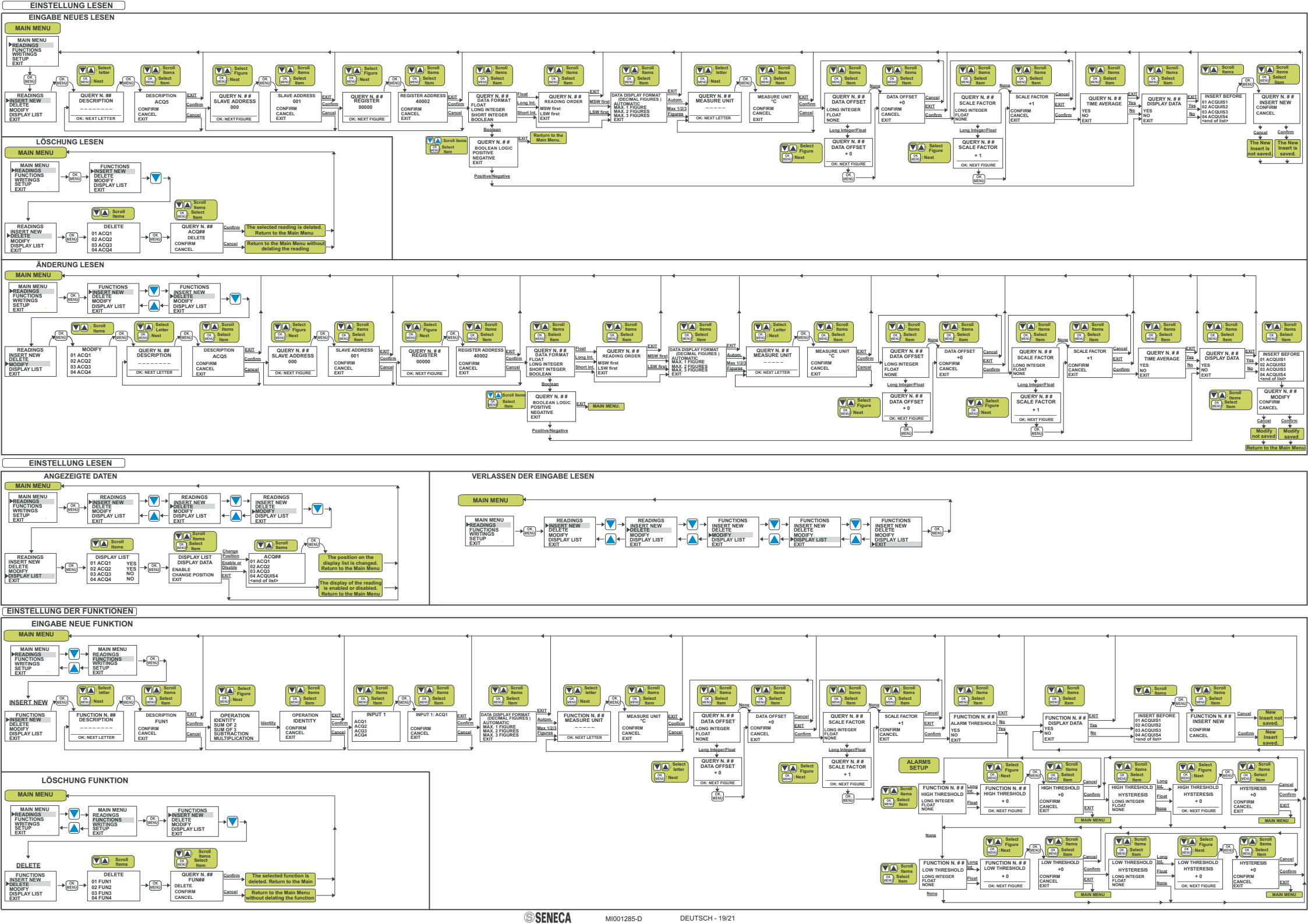
• Gestattet die Zuweisung der Reihenfolge der Bits des Wortes Float oder Long Integer zusammenzusetzen. Wählbar sind:

- MSW first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Short first: Zuerst wird das obere Wort des Wertes gelesen, dann das obere Wort des Wertes.

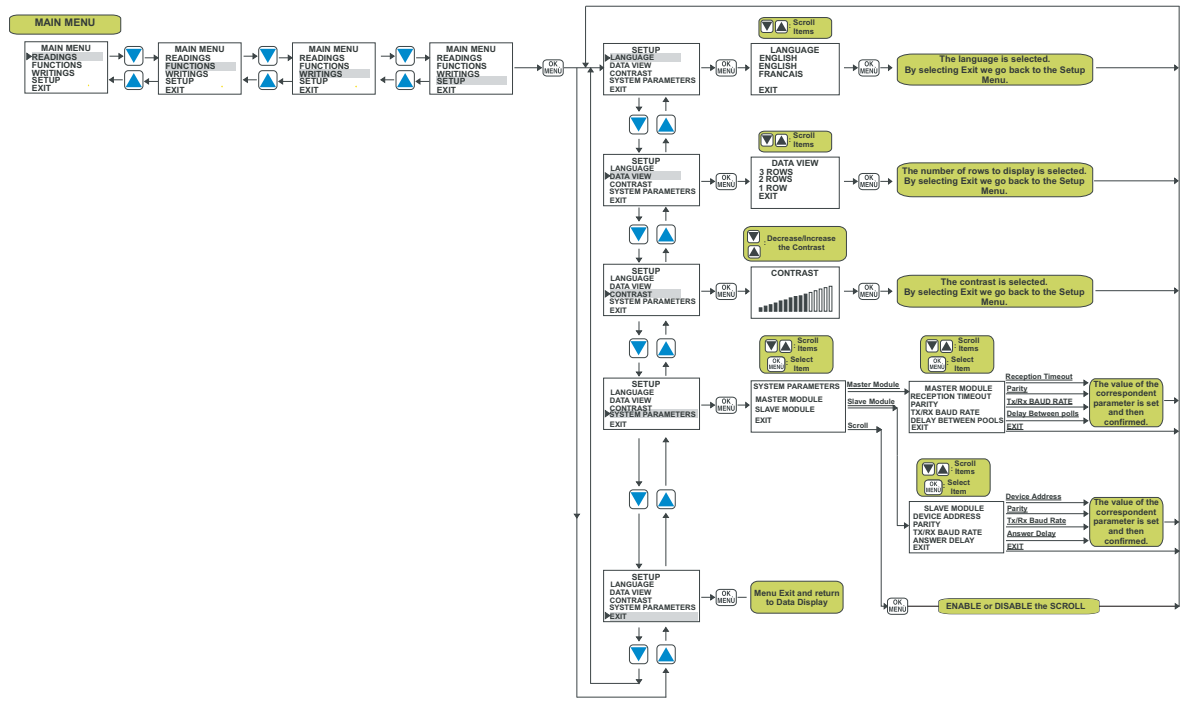
Darstellung der Daten (Dezimalform) (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Anzahl der Dezimalziffern, die hinter dem Komma angezeigt werden. Es können bis zu 10 Dezimalziffern angegeben werden. •Max. 1 Ziffer: Eine Dezimalziffer hinter dem Komma. •Max. 2 Ziffern: Zwei Dezimalziffern hinter dem Komma. •Max. 3 Ziffern: Drei Dezimalziffern hinter dem Komma.

Boolesche Logik (nur für die Formate Boolesch) • Gestattet die Auswahl der Booleschen Logik, die bei der Erfassung der Daten anzuwenden ist. •Gibt die Leselogik für alle booleschen Daten an; •Gibt die Leselogik und die Leselogik logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist. •Negativ: Zeigt und liest den negierten logischen Wert, der im Register des I/O-Moduls vorhanden ist.

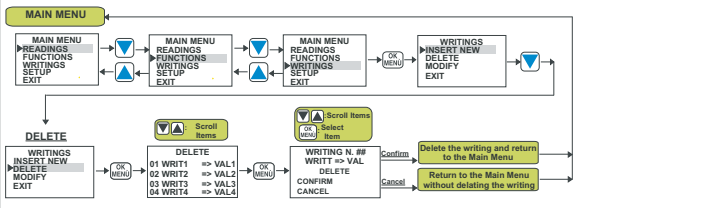
Skalierung (nur für die Formate Float, Long und Short) • Gestattet die Zuweisung der Skalierung der Lesung, die in der normalen Anschluss der Slaves verwendet; in der Modalität Master Modbus RTU ist die Adresse Slave 248 für die Funktion interne Lesung (automatische Lesung) der Modbus-Register des angeschlossenen I/O-Moduls (automatische Lesung),



MENÜ EINSTELLUNGEN

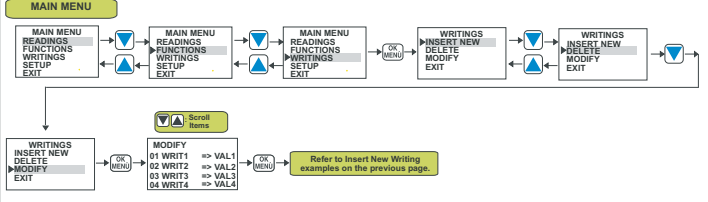


LÖSCHUNG ANZEIGE

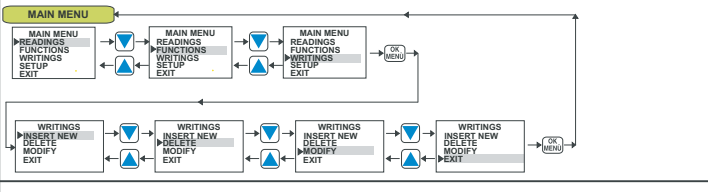


ÄNDERUNG ANZEIGE

Für das Menü Änderung wird auf das Menü Einfügung Anzeige verwiesen: Es bleibt identisch, dass es möglich, die zu ändernde Anzeige auszuwählen. Im Folgenden werden nur die Schritte angegeben, die im Menü Einfügung Anzeige nicht vorhanden sind.



VERLASSEN DER EINGABE ANZEIGEN



Anhang A

Im Folgenden werden die Zeichen angegeben, die für die sprachlichen Parameter eingegeben werden können. Sie werden in der Reihenfolge angegeben, in der sie mit den Tasten UP und DOWN ausgewählt werden dürfen.

Zeichen zulässig für alle sprachlichen Param. mit Ausnahme der Maßeinheiten
A..Z 0..9 % ' . - /
Zeichen zulässig für sprachliche Parameter Maßeinheiten
A..Z a..z ° ° α β γ δ ε ζ η θ ρ σ τ υ φ ψ ω Ω μ π ρ ρ δ ε % ' () / °

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union, sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung): Das Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung zeigt an, dass das Produkt nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss hingegen einer Sammelstelle für elektrischen und elektronischen Abfall zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird und, dass potentielle negative Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit vermieden werden, die durch eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts verursacht werden könnten. Das Recycling der in Materialien trägt zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei. Bitte wenden Sie sich für weitergehende Informationen zu Entsorgung an die zuständige Behörde in Ihrer Stadt oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA s.r.l. Ohne vorausgehende Genehmigung sind die Wiedergabe und die Vervielfältigung untersagt. Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien. Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. handelsrechtlichen Gründen abgeändert oder ergänzt werden.

SENeca s.r.l.
 Via Germanina, 34 - 35127 - Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY
 Tel. +39 049.9705355 - Fax +39 049.9705287
 e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it