

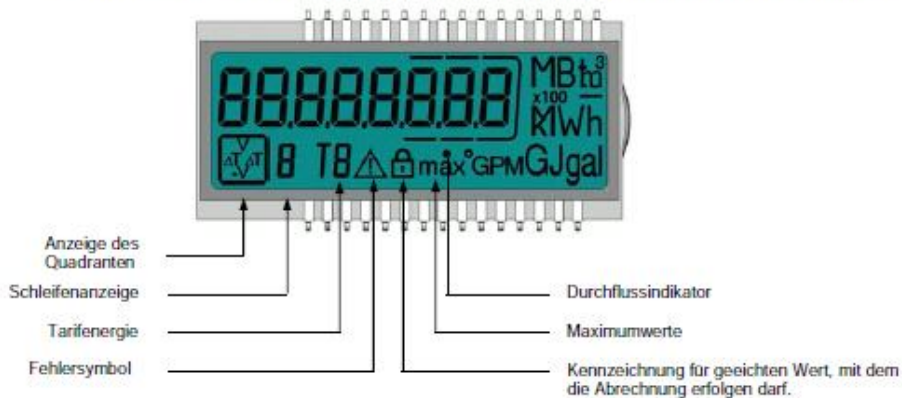
AMTRON SONIC D



8 Betrieb

8.1 Display

Die Visualisierung am Zähler erfolgt mit einem 8-stelligen LCD mit Einheiten- und Symbolanzeige.



8.2 Bedienung des Zählers

Auf der Frontplatte des Zählers befindet sich eine Drucktaste. Mit dieser Drucktaste können die einzelnen Anzeigen weitergeschaltet werden.

Um die vom Rechenwerk ausgelesenen Daten im Display anzuzeigen, sind verschiedene Fenster mit zugeordneten Anlageninformationen (z. B. Energiemengen, Betriebsstunden, Wassermengen, aktuelle Temperaturen, ...) als nacheinander abrufbare Schleifenfunktionen angelegt.

Der Zähler verfügt über 6 verschiedene Anzeigeschleifen: Hauptschleife, Stichtagsschleife, Infoschleife, Impulseingangsschleife, Tarifschleife und Monatsschleife.

Die Tarifschleife (5) ist bei einem Wärme- oder Kältezähler standardmäßig abgeschaltet. Bei einem Wärmezähler mit Kältetarif ist diese Anzeigeschleife eingeschaltet.

Der Fensterinhalt jeder Schleife ist ab Werk mit den Standardinformationen programmiert. Diverse Anzeigefenster bestehen aus bis zu sieben im 2-4 s Rhythmus wechselnden Wertanzeigen. Zur schnellen visuellen Erfassung sind die Schleifen im Display mit den Ziffern 1 bis 6 gekennzeichnet (Abb. EE). Standardmäßig ist die Hauptschleife (1) mit den aktuellen Daten wie z. B. für Energie, Volumen, Durchfluss programmiert.



Abb. FF LC Display

1 Anzeige der Schleife (hier Schleife 1)

AMTRON SONIC D



Die Grundanzeige zeigt das Fenster "Energie" in der Hauptschleife, wenn der Zähler in die Rohrleitung eingebaut ist, die Leitung komplett mit Wasser gefüllt ist und kein Fehler vorliegt (Sequenz 1.1). Sobald ein Fehler vorliegt wird dieser dauerhaft in der Grundanzeige angezeigt. Der Zähler geht nicht in den Stromsparmodus. Wird die Fehlerursache wieder beseitigt, dann erlischt der Fehler im Display. Siehe Kap. 8.3 Displayanzeigen (Standardanzeige).

Mit der IZAR@SET Software lassen sich die Einstellungen der Schleifen kundenspezifisch programmieren.

Mit der Drucktaste können die einzelnen Anzeigen weitergeschaltet werden. Dabei wird zwischen kurzen und langen Tastendrücken unterschieden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bedienmöglichkeiten:

Aktion	Ergebnis
Taste kurz drücken => ▼ (< 3 Sekunden)	Innerhalb einer Schleife weiterschalten
Taste lang drücken (> 3 Sekunden)	In die nächste Anzeigeschleife weiterschalten
Taste 4 Minuten nicht drücken	Zähler schaltet die Anzeige automatisch aus (um Strom zu sparen, nur wenn kein Fehler vorliegt)
Taste erneut drücken	Zähler befindet sich in der Grundanzeige

AMTRON SONIC D

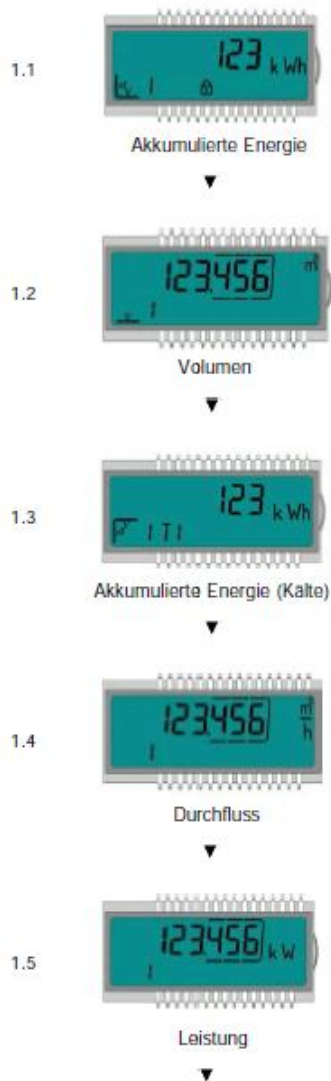


8.3 Displayanzeigen (Standardanzeige)

Hauptschleife (1)

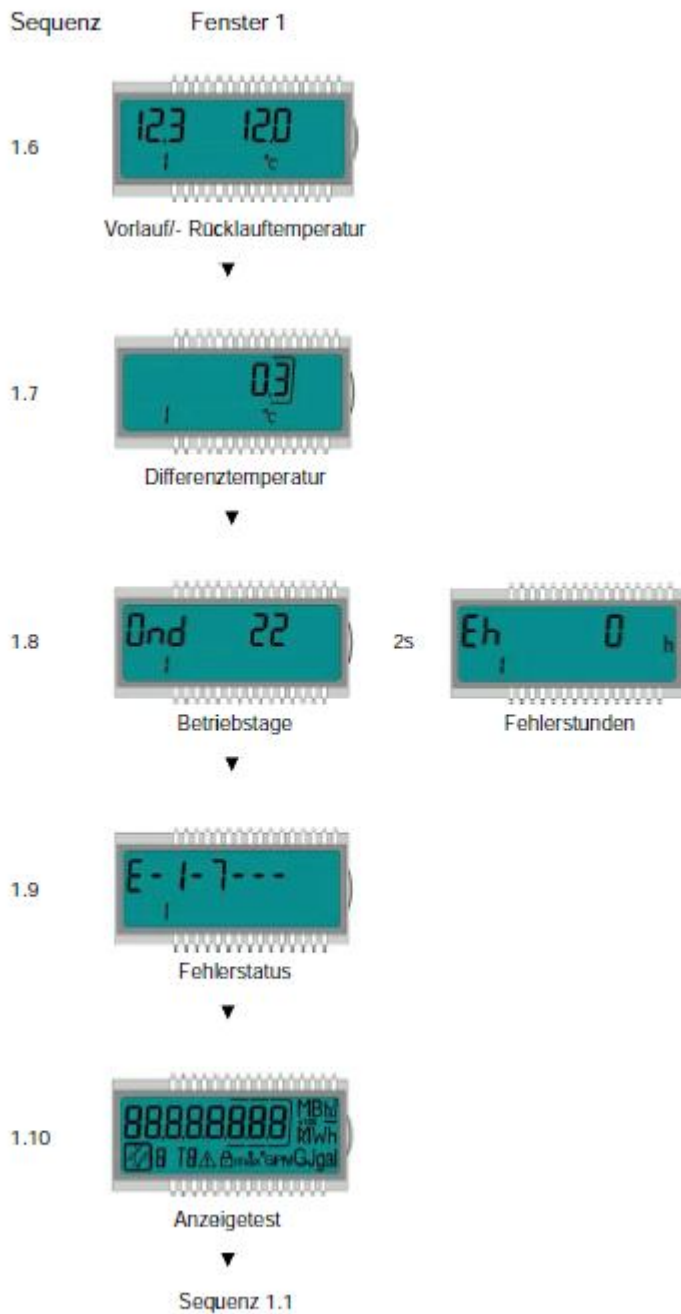
Sequenz

Fenster 1



(Sequenz nur bei Wärmehähler mit Kältetarif)

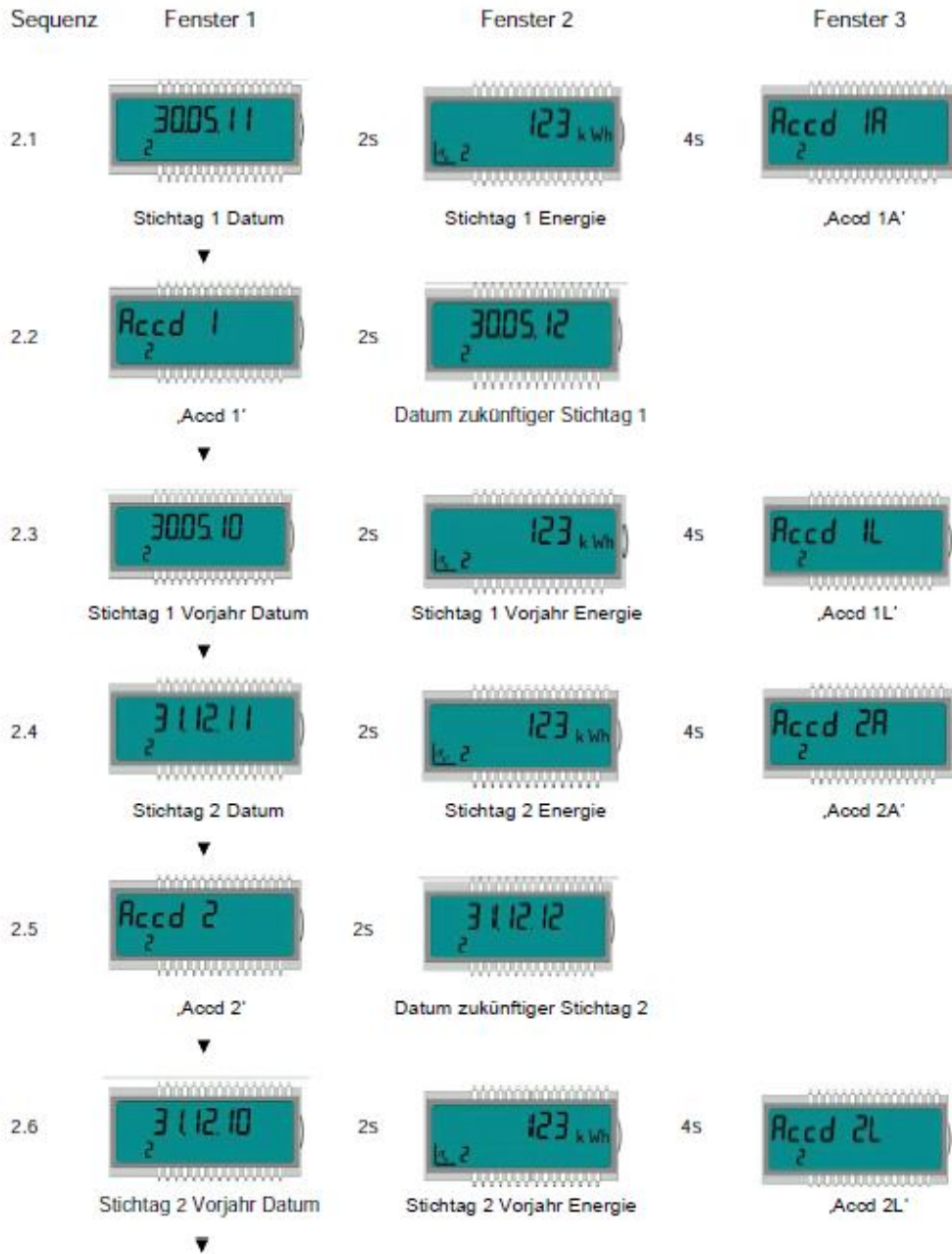
AMTRON SONIC D



AMTRON SONIC D





















Stichtagsschleife (2)

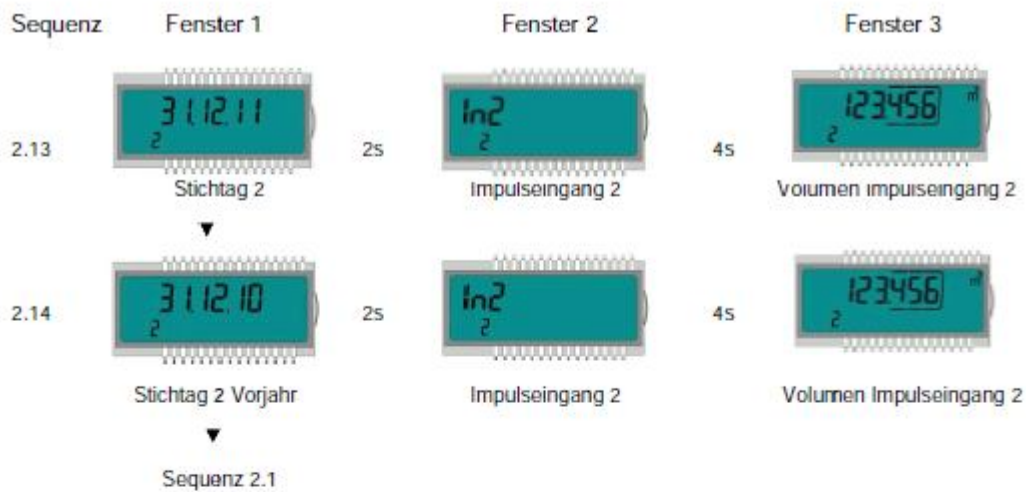


AMTRON SONIC D

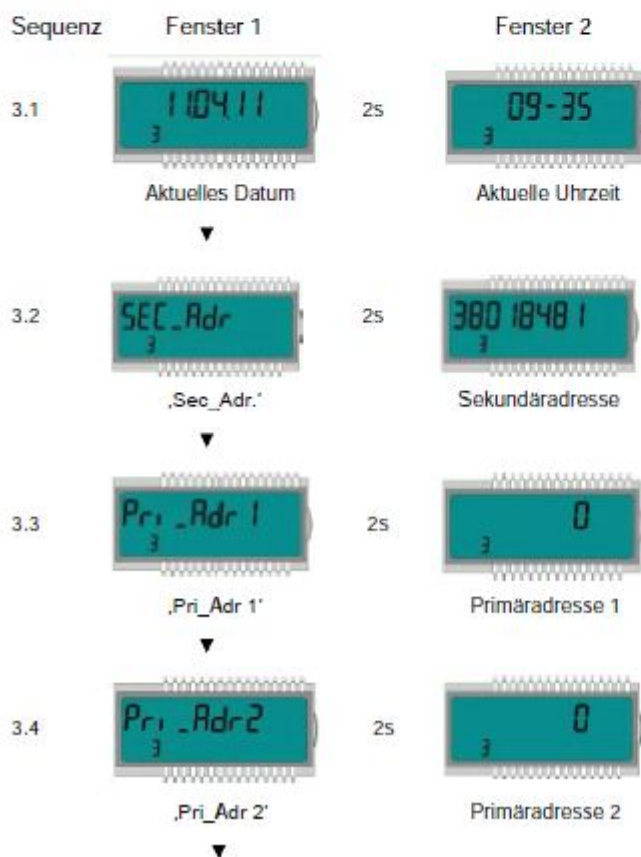


Sequenz	Fenster 1	Fenster 2	Fenster 3
2.7	 Stichtag 1 ▼	2s  Impulseingang 1	4s  Volumen Impulseingang 1
2.8	 Stichtag 1 Vorjahr ▼	2s  Impulseingang 1	4s  Volumen Impulseingang 1
2.9	 Stichtag 2 ▼	2s  Impulseingang 1	4s  Volumen Impulseingang 1
2.10	 Stichtag 2 Vorjahr ▼	2s  Impulseingang 1	4s  Volumen Impulseingang 1
2.11	 Stichtag 1 ▼	2s  Impulseingang 2	4s  Volumen Impulseingang 2
2.12	 Stichtag 1 Vorjahr ▼	2s  Impulseingang 2	4s  Volumen Impulseingang 2

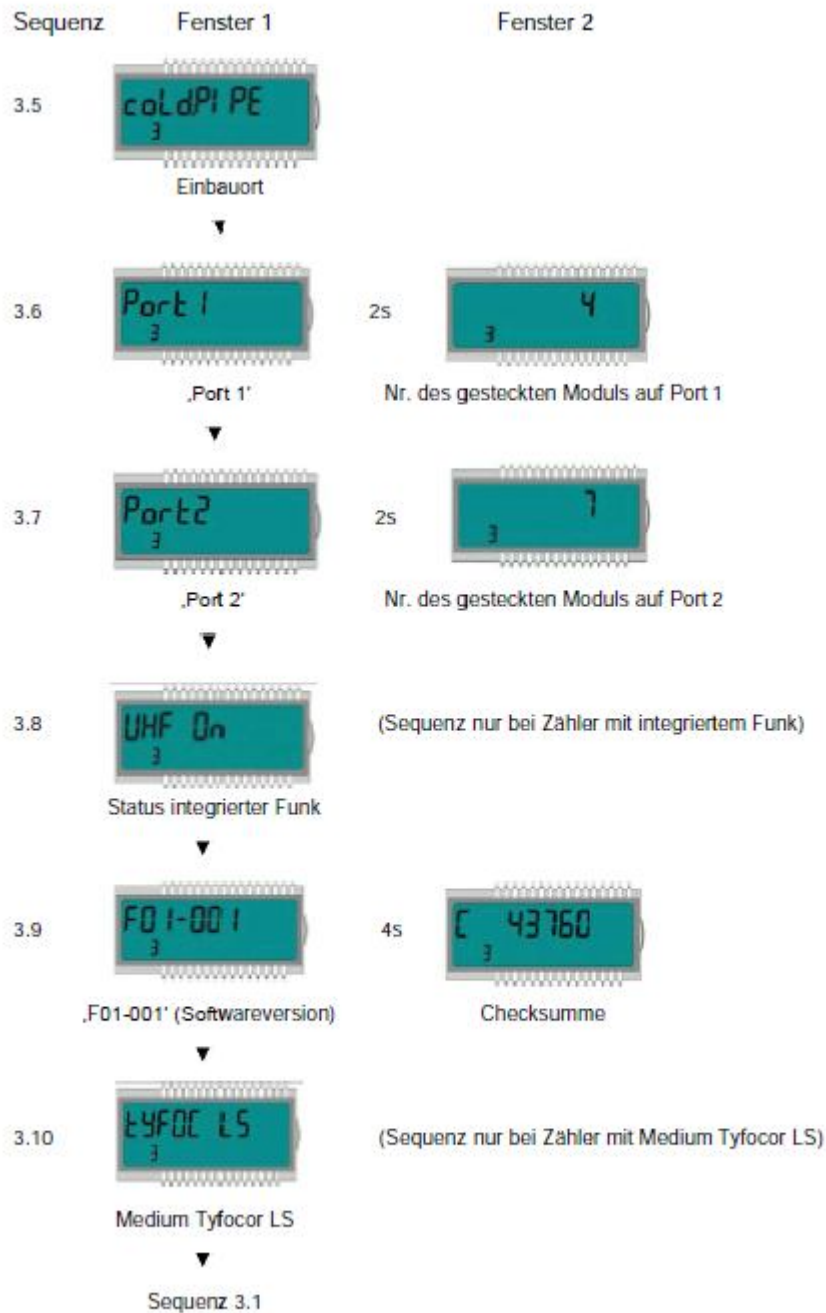
AMTRON SONIC D



Intoschleife (3)



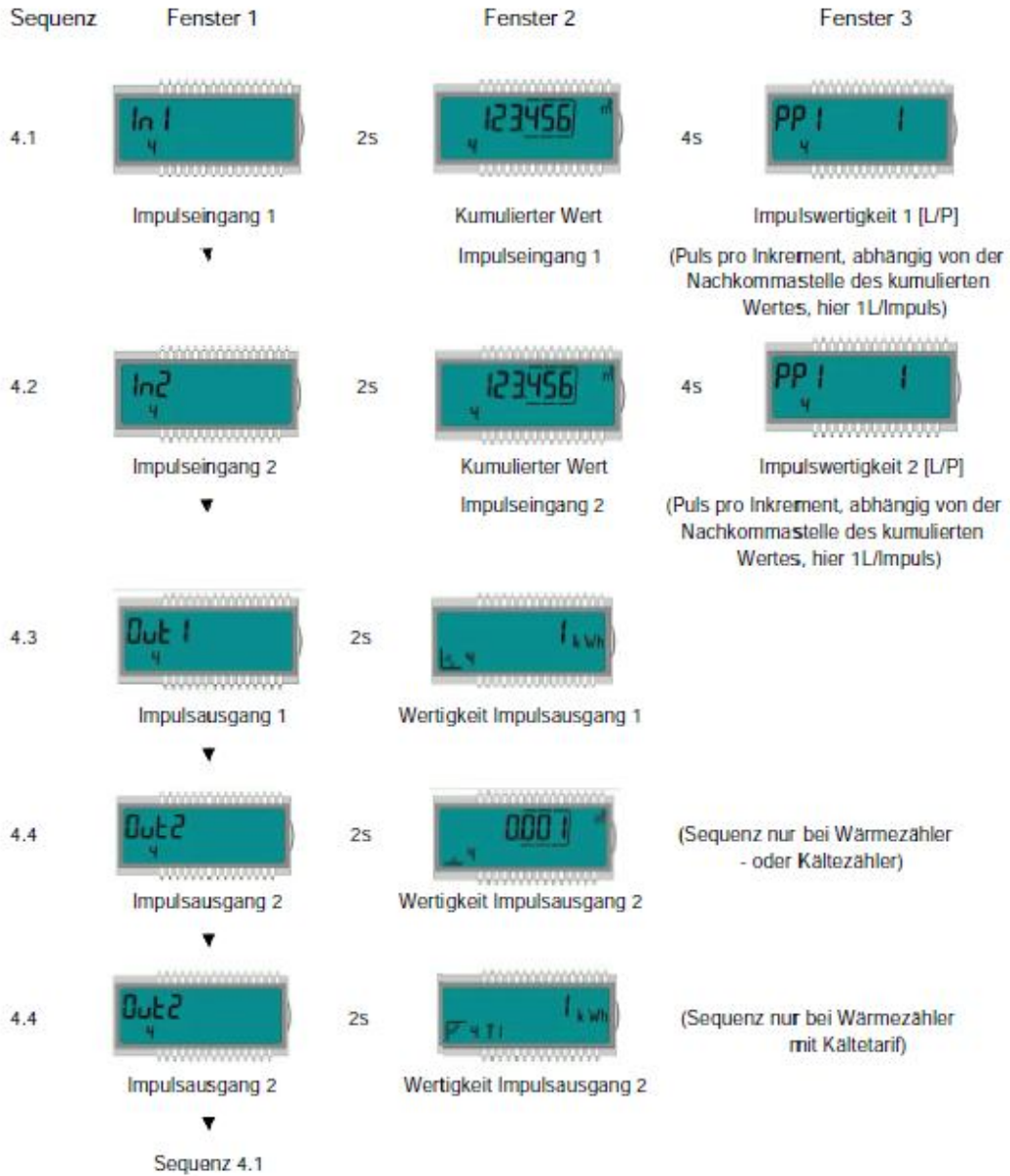
AMTRON SONIC D



AMTRON SONIC D



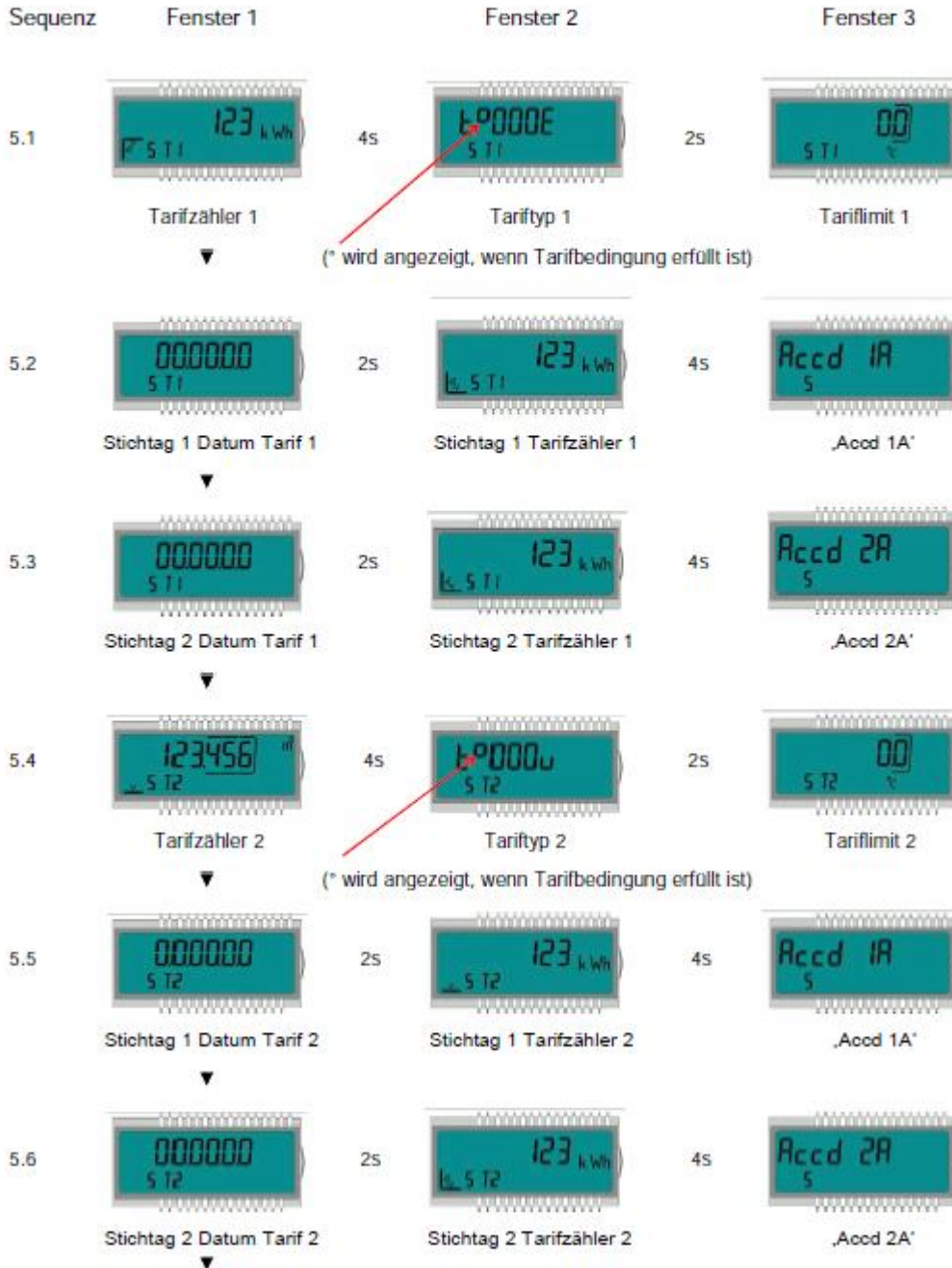
Impulsschleife (4)



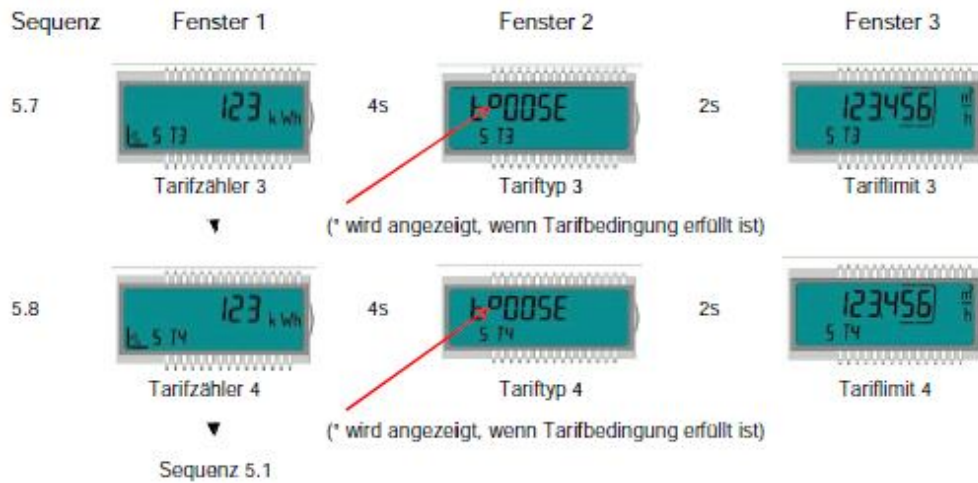
AMTRON SONIC D



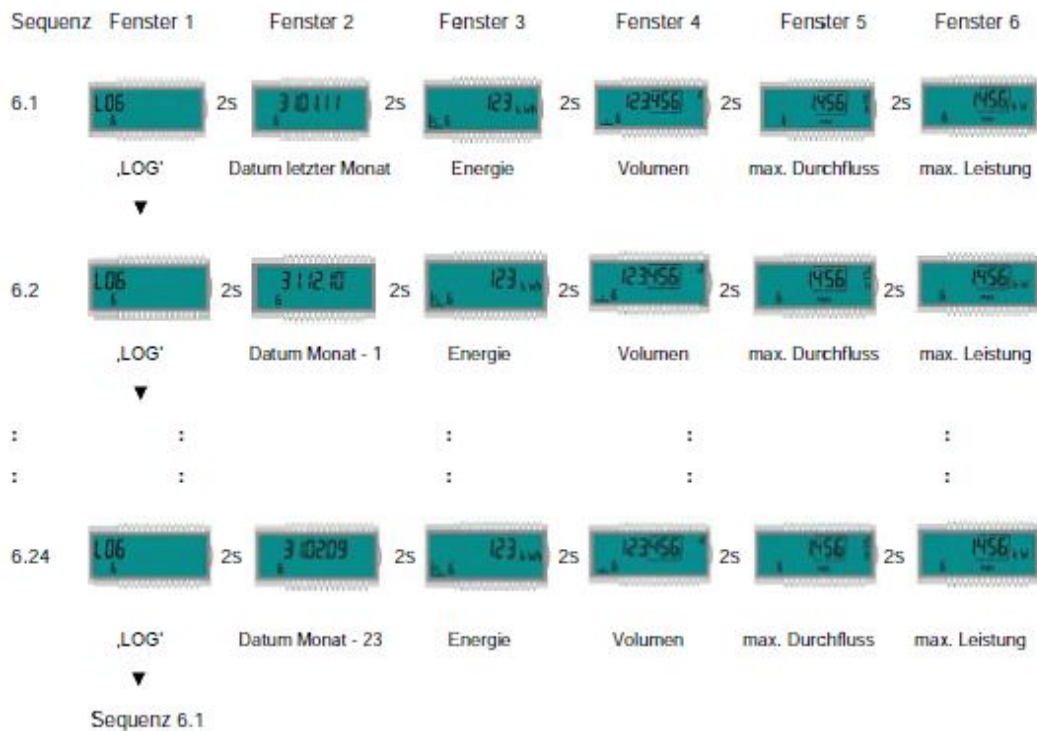
Tarifschleife (5) (Nur bei Wärmezähler mit Kältetarif)



AMTRON SONIC D



Monatsschleife (6) (Wärme- oder Kältezähler)



AMTRON SONIC D



Monatsschleife (6) (Wärmezähler mit Kältetarif)

Sequenz	Fenster 1	Fenster 2	Fenster 3	Fenster 4	Fenster 5	Fenster 6
6.1		2s	2s	4s	4s	4s
	„LOG“	Datum letzter Monat	Energie	Zählerstand Tarif 1	Zählerstand Tarif 2	Volumen
	▼					
6.2		2s	2s	4s	4s	4s
	„LOG“	Datum Monat – 1	Energie	Zählerstand Tarif 1	Zählerstand Tarif 2	Volumen
	▼					
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
6.24		2s	2s	4s	4s	4s
	„LOG“	Datum Monat – 23	Energie	Zählerstand Tarif 1	Zählerstand Tarif 2	Volumen
	▼					
	Sequenz 6.1					

9 Instandhaltung und Reparatur



HINWEIS

Informationen zur Aufarbeitung bzw. Instandhaltung sind dem Aufarbeitungskonzept zu entnehmen.

AMTRON SONIC D



10 Prüfung



HINWEIS

Informationen zur Prüfung sind der entsprechenden Prüf- und Testanweisung zu entnehmen.

Auch zu finden in der EG-Baumusterprüfbescheinigung des Zählers unter 5.1 (Unterlagen für die Prüfung) und in der EN 1434 - 5. Die Nummer der Baumusterprüfbescheinigung ist auf dem Rechenwerk des Zählers aufgedruckt.

AMTRON SONIC D



12 Fehleranalyse

Der Zähler führt ständig eine Selbstüberwachung durch und kann so verschiedene Fehlermeldungen anzeigen. Bei Auftreten eines Fehlers wird in der Hauptschleife der Fehler-Code eingeblendet. Diese ständige Anzeige wird entsprechend der „normalen“ Anzeige erscheinen (Temperaturfühlerfehler erscheint nicht bei der Durchflussanzeige). Während der Grundanzeige erscheinen die Fehler-Codes 1,4,7 im Wechsel mit der Grundanzeige (Ausnahme: Fehleranzeige „C-1“ - wird ständig angezeigt). Durch Tastendruck sind alle anderen Fenster weiterhin auswählbar.

Sobald die Fehlerursache behoben ist, verschwindet die Fehleranzeige automatisch. Alle Fehler, die länger als 6 Minuten vorhanden sind, werden im Fehlerspeicher gespeichert.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Display angezeigten Fehler-Codes mit der jeweiligen Bedeutung:

Fehler-anzeige	Bedeutung
C - 1	Grundparameter im Flash oder RAM zerstört.
E - 1	Fehlerhafte Temperaturmessung - Temperaturbereich außerhalb [-9,9 °C ... 190 °C] - Fühlerkurzschluss - Fühlerbruch
E - 3**	Temperaturfühler im warmen und kalten Zweig vertauscht
E - 4	Hardwarefehler bei der Ultraschallmessung - Ultraschallwandler defekt - Kurzschluss Ultraschallwandler
E - 5	zu häufiges Auslesen - kurzzeitig keine M-Bus Kommunikation möglich
E - 6**	falsche Durchflussrichtung - Durchflusssensor falsch montiert
E - 7	Kein sinnvolles Ultraschall-Empfangssignal - Luft in der Messstrecke
E - 8	Primäre Spannungsversorgung ausgefallen (nur bei Netzteile) - Versorgung über Backup-Batterie
E - 9	Warnung: Batteriekapazität geht zu Ende
E - A*	Leckage: Rohrbrucherkennung
E - b*	Leckage: Leckerkennung Energiezähler
E - C*	Leckage: Leck Impulseingang 1
E - d*	Leckage: Leck Impulseingang 2

* optional

** applikationsabhängig