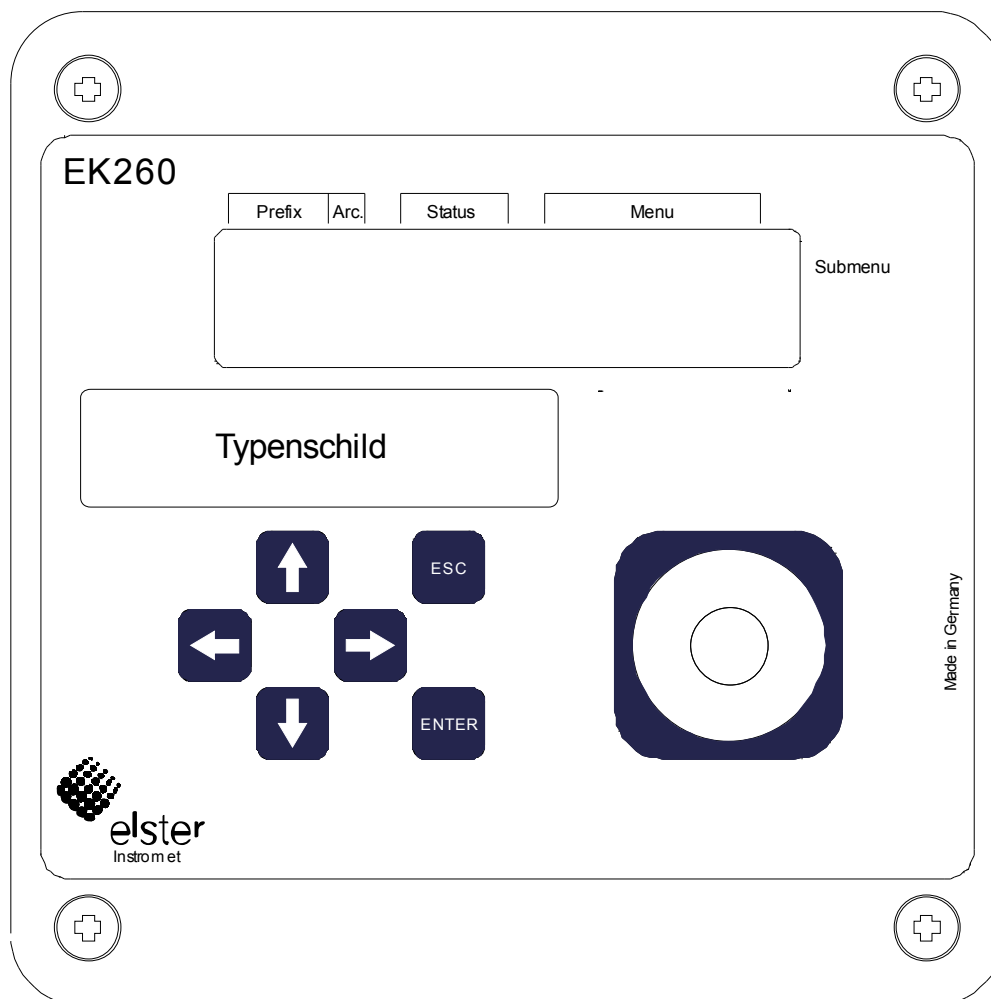


# Produktion eingestellt!

## Kurzbedienungsanleitung Elektronischer Zustands-Mengenumberter Typ EK260



Betätigt man eine beliebige Taste, so wird das Display aktiviert und der aktuelle Zählerstand  $V_n$  (Normvolumen) im Menü **Normv** angezeigt. Alle weiteren Daten, die dem Normvolumen zugeordnet sind, können durch Betätigen der Taste angezeigt werden (siehe erste Spalte „Normvolumen“ auf der Innenseite dieser Anleitung).

Zur Anzeige eines Wertes in der Spalte Betriebsvolumen wird die Taste betätigt. Jetzt wird das Menü **Betr.V** (Betriebsvolumen) angezeigt. Mit den Tasten und können alle Werte die dem Betriebsvolumen zugeordnet sind angesehen werden.

Zum Wechseln zum obersten Menüpunkt eines anderen Menüs (z. B.: **Druck**) wird die Taste oder betätigt, bis in der Anzeige der gewünschte Menüname erscheint (siehe Innenseite dieser Anleitung).

Normvolumen		Betriebsvolumen		Druck		Temperatur	
Normv.		Betr.V.		Druck		Temp.	
Vn Normvolumen	PL	Vb Betriebsvolumen	PL	P Druck	-	T Temperatur	-
Qn Normbelastung	-	Qb Betriebsbelastung	-	p.UW Untere Warngrenze	L	T.UW Untere Warngrenze	L
VnSt Störmenge	L	VbSt Störmenge	L	p.OW Obere Warngrenze	L	T.OW Obere Warngrenze	L
VnG Gesamtmenge	-	VbG Gesamtmenge	-	pMin Unt. Alarmgrenze	E	TMin Unt. Alarmgrenze	E
VnP setzbarer Zähler	L	VbP setzbarer Zähler	L	pMax Obere Alarmgrenze	E	TMax Obere Alarmgrenze	E
Qu.Qn Quelle Überwach.	L	Qu.Qb Quelle Überwach.	L	MBu.p Messbereich unten	E	MBu.T Messbereich unten	E
QnOW Obere Warngrenze	K	QbOW Obere Warngrenze	K	MBo.p Messbereich oben	E	MBo.T Messbereich oben	E
QnUW Untere Warngrenze	K	QbUW Untere Warngrenze	K	p.F Ersatzwert	L	T.F Ersatzwert	L
VnMP Δ Messper.zähler	-	VbMP Δ Messper.zähler	-	Pn Normdruck	E	Tn Normtemperatur	E
VnMP max <input type="checkbox"/> U	-	VbMP max <input type="checkbox"/> U	-	Md.p Druck-Modus	E	Md.T Temperatur-Modus	E
VnTg Δ Tageszähler	-	VbTg Δ Tageszähler	-	Typ.p Druckaufn. Typ	E	Typ.T Temp.aufn. Typ	E
VnTg max <input type="checkbox"/> U	-	VbTg max <input type="checkbox"/> U	-	SNp Serienr. Aufnehmer	E	SNT Serienr. Aufnehmer	E
Betriebsanleitung Kap. 3.1		Betriebsanleitung Kap. 3.2		G1.p Gleich.koeffizient 1	E	G1.T Gleich.koeffizient 1	E
				G2.p Gleich.koeffizient 2	E	G2.T Gleich.koeffizient 2	E
				G3.p Gleich.koeffizient 3	E	G3.T Gleich.koeffizient 3	E
				p1Jus Justierwert 1	E	T1Jus Justierwert 1	E
				p2Jus Justierwert 2	E	T2Jus Justierwert 2	E
				Prog Übernahme Just.	E	Prog Übernahme Just.	E
				pLuft Luftdruck Festwert	E	T.Mes Temp. Messwert	-
				p.Mes Druck Messwert	-	T.MP ∅ Messp.-mittelwert	-
				p.Abs Abs.druck Meßwert	-	T.Mon max <input type="checkbox"/> U Monatsmaximum	-
				p.MP ∅ Messp.-mittelwert	-	T.Mon min <input type="checkbox"/> U Monatsminimum	-
				p.Mon max <input type="checkbox"/> U Monatsmaximum	-	Betriebsanleitung Kap. 3.4	
				p.Mon min <input type="checkbox"/> U Monatsminimum	-	Betriebsanleitung Kap. 3.3	

### Zugriffsberechtigungen

Der EK260 unterscheidet zwischen folgenden Zugriffsparteien:

- E** Eichschloss
- PL** Eichtechnisches Logbuch
- H** Herstellerschloss
- L** Lieferantenschloss
- K** Kundenschloss
- Werte, die vom Mengenumwerter gemessen oder berechnet werden, können nur angezeigt werden und sind mit einem Strich gekennzeichnet
- U** Untermenü  
Einsprung mit ENTER  
Rücksprung mit ESC

Hinweis für Gaskunden mit Maximalwertabrechnung:  
Um abzuschätzen, ob der laufende Messperiodenzähler (VnMP Δ) den bisher höchsten Wert im laufenden Monat (VnMP max) überschreiten könnte, besteht die Möglichkeit, diese beiden Werte an der Anzeige in der Normvolumenliste miteinander zu vergleichen. Eine automatisierte Überwachung kann über die Werte Qu.Qn, QnOW und QnUW (siehe Betriebsanleitung, Kapitel: Normvolumenliste) erfolgen.

Umwertung	Archiv	Status + Logbuch	System
<b>Umwert</b>	<b>Archiv</b>	<b>Status</b>	<b>System</b>
Z Zustandszahl	ArMo1 Arc Monatsarchiv 1	S.Reg U Statusregister	Zeit Datum und Uhrzeit
K Kompressibilität	ArMo2 Arc Monatsarchiv 2	Stat U Momentanstatus	Mod.Z Sommerzeit: ja/nein
pnX pn für Gasanalyse	ArMP Arc Messper.-Archiv	Clr Lösche S.Reg	MZyk Messzyklus-Zeit
TnX Tn für Gasanalyse	Mper Messperiode	Logb. Arc Logbuch	AZyk Arbeitszyklus-Zeit
Ho.n Brennwert	MP.Re Restdauer d. Messp.	ArAen Arc Audit Trail	Disp Anzeige-Abschaltzeit
CO2 Kohlendioxid-Anteil	FrMP ArMP einfrieren	PLogB Arc eichtechn. Logbuch	Aut.V Anzeige-Umschaltzeit
H2 / N2 (je nach Md.K)	Betriebsanl. Kap. 3.6	ClrPL eicht. Logb. löschen	GNr Seriennummer
Rhon / dv (je nach Md.K)			TuBer Umgebungstemp.
K.F K Ersatzwert			Vers Software-Version
Md.K K Modus			ChK Software-Prüfsumme

**Statusmeldungen erste Displayzeile**

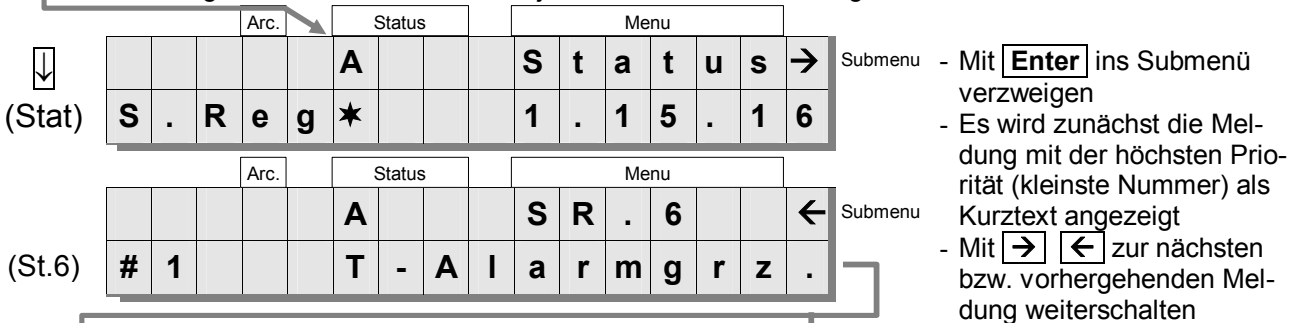
**A** Alarm  
**W** Warnung  
**B** Batterie-Restlebensdauer erreicht  
**P** Eichschloss geöffnet  
**o** online-Betrieb (Datenübertragung)  
**L** eichtechnisches Logbuch voll  
**M** Messwertfehler (Encoder)

Betriebsanleitung Kap. 3.5

Betriebsanleitung Kap. 3.8

**Beispiel zur Anzeige eines Temperaturfehlers**

- Wechsel zu Spalte **Status** durch mehrmaliges betätigen der Taste  $\rightarrow$   
 Blinkender Gerätestatus signalisiert eine aktuell anstehende Meldung, nicht blinkender Gerätestatus eine nicht mehr anstehende Meldung, die aber noch im Statusregister steht. Das Statusregister „**S.Reg**“ dokumentiert alle Alarme und Warnungen seit der letzten „Löschung“. Der Momentanstatus „**Stat**“ zeigt aktuelle Alarme, Warnungen und Hinweise, als Zahl, jeweils durch einen Punkt getrennt.



Meldung	St.1, SR.1	St.2, SR.2	St.3, SR.3	St.4, SR.4	St.5, SR.5	St.6, SR.6	St.7, SR.7	St.8, SR.8	St.9, SR.9	
Alarme	1	Alarm für:								
	2	-	-	-	-	Z*	T	p	K	z*
Warnungen	4	Kein nutzbarer Eingangswert für:								
	5	E1	-	-	-	T	p			
	6	Ausgangs-Fehler (Überlauf des Impulspuffers) bei Ausgang:								
	8	A1	A2	A3	A4	-	-	-	-	-
	5	Fehler bei Impulsvergleich an Eingang:								
	6	-	E2	-	-	-	-	-	-	
	6	Warngrenzen verletzt für:								
	8	-	Qn	-	Qb	-	T	p	-	
	8	Warnung für Eingang:								
		-	E2	E3	-	-	-	-	-	

Tabelle: Übersicht der Meldungen in Status 1 bis 8

\* „Z“ (Großbuchstabe) = Zustandszahl, „z“ (Kleinbuchstabe) = Realgasfaktor Betriebsanl. Kapitel 3.7.2

Alle Meldungen > 8 kennzeichnen Hinweise, die keine Alarme oder Warnungen darstellen.  
 Beispiel: 14 = Eichschloss geöffnet; 15 = Batteriebetrieb; 16 = Anrufannahmefenster offen

Service	Eingänge	Ausgänge	Schnittstellen
Serv.	Eing.	Ausg.	Ser.IO
Bat.R Batterie Restdauer -	Vo Originalzähler E1 nur bei EncoderModus -	Md.A1 Modus Ausgang 1 E	Md.S2 Modus Schnittstelle 2 L
Bat.K Batteriekapazität L	CP.E1 CP-Wert Eingang 1 PL	Qu.A1 Quelle Ausgang 1 E	DF.S2 Datenformat Sst. 2 L
St.LS Lieferantenschloss L	Md.E1 Modus f. Eingang 1 PL	Cp.A1 cp-Wert Ausg.1 E	Bd.S2 Baudrate Schnittst. 2 L
Cod.L Lieferantenschlüssel L	V1 Setzb. Zähler Eing.1 L	SzA1 Statuszeiger A1 E	TypS2 RS.232 / RS.485 L
St.KS Kundenschloss K	q.max nur bei Encoder-Modus PL	Md.A2 Modus Ausgang 2 E	Anz.T Wahlöne b.Abheben L
Cod.K Kundenschlüssel K	CP.E2 CP-Wert Eingang 2 E	Qu.A2 Quelle Ausgang 2 E	M.INI Modem initialisieren L
St.ES Eichschloss K	Md.E2 Modus f. Eingang 2 L	Cp.A2 cp-Wert Ausg.2 E	Dprot <input type="checkbox"/> U Druckerprotokoll -
Kontr Anzeige-Kontrast L	V2 Setzb. Zähler Eing.2 L	SzA2 Statuszeiger A2 E	ZSync <input type="checkbox"/> U Uhrstellen per DFU -
Jus.Z Justierfaktor Uhr E	St.E2 Status an Eing. 2 -	J1.A2 HF-Justierwert 1 L	GSM.N GSM-Netz -
Sel.p Auswahl Druckaufn. E	MdÜE2 Modus Überwach E2 L	J2.A2 HF-Justierwert 2 L	GSM.P Empfangsfeldstärke -
Sich alle Daten sichern L	Qu.E2 Quelle Überwach. E2 L	f1.A2 Frequenz bei J1.A2 L	StM Modemstatus (GSM) -
Clr.A Archive löschen PL	G1.E2 Grenzwert 1 für E2 L	f2.A2 Frequenz bei J2.A2 L	Ant.P Antwort auf PIN-Code -
Clr.V Zähler löschen E	G2.E2 Grenzwert 2 für E2 L	Md.A3 Modus Ausgang 3 L	PIN PIN-Code L
Clr.X Gerät initialisieren E	SzE2 Stat.zeiger Überw.E2 L	Qu.A3 Quelle Ausgang 3 L	ANT1 Antw. auf Nachricht 1 -
Bin.T Rohwert Temperatur -	St.E3 Status an Eing. 3 -	Cp.A3 cp-Wert Ausg.3 L	ANT2 Antw. auf Nachricht 2 -
Bin.p Rohwert Druck -	MdÜE3 Modus Überwach. E3 L	SzA3 Statuszeiger A3 L	SEND Nachricht senden L
Adr Adresse Anw.-Anz. L	Qu.E3 Quelle Überwach. E3 L	Md.A4 Modus Ausgang 4 L	Bd.S1 Baudrate Schnittst.1 L
... Anwender-Anzeige -	G1.E3 Grenzwert 1 für E3 L	Qu.A4 Quelle Ausgang 4 L	An1.B Anrufenster 1 Beginn L
WRv Revisionszähler W L	SzE3 Stat.zeiger Überw.E3 L	Cp.A4 cp-Wert Ausg.4 L	An1.E Anrufenster 1 Ende L
VnRv Revisionszähler Vn L	SNZ Seriennr. Gaszähler L	SzA4 Statuszeiger A4 L	An2.B Anrufenster 2 Beginn L
VbRv Revisionszähler Vb L	Betriebsanl. Kap. 3.10	Betriebsanl. Kap. 3.11	An2.E Anrufenster 2 Ende L
Rev. Revisionsmodus E			
ArKal <input type="checkbox"/> Arc Eingefrorene Werte -			
Einfr Einfrieren L			
- Anzeigetest -			

**Clr**  
Lösche S.Reg

**Statusregister löschen**

Nicht mehr anstehende, d.h. nur noch zur Information angezeigte aber nicht mehr blinkende Warnungen (W) und/oder Alarme (A) werden im Menü „Status“– „Clr“ durch betätigen der **ENTER** - Taste gelöscht. Rechts im Display blinkt eine „0“. Durch betätigen der  - Taste wird der Wert auf „1“ gesetzt. Nochmaliges drücken der **ENTER** - Taste löscht das Statusregister und zeigt im Display **ok** an. Noch anstehende Alarm- oder Warnzustände werden anschließend wieder mit den Buchstaben A und/oder W im Display blinkend angezeigt.

Energie		Anwenderliste	
Energ.		User	
W Energie	L	VnG Vn gesamt	-
P Leistung	-	VbG Vb gesamt	-
WSt Störmenge	L	p Druck	-
W.G Gesamtmenge	-	T Temperatur	-
W.P setzbarer Zähler	L	K Kompressibilität	-
Qu.W Quelle Überwach.	L	Z Zustandszahl	-
Ho.n Brennwert	L	S.Reg Statusregister	L
P.Ow Obere Warngrenze	K	VnMP max Monatsmaximum Vn	-
P.Uw Untere Warngrenze	K	Datum zu Monatsmax. Vn	-
W.MP Δ Messper.zähler	-	Zeit zu Monatsmax. Vn	-
W.MP max <input type="checkbox"/> U	-	Qn Normbelastung	-
W.Tg Δ Tageszähler	-	Qb Betriebsbelastung	-
W.Tg max <input type="checkbox"/> U	-	Menü Anzeige-Menü	L

zu „Ser.IO“  
Betriebsanl. Kap. 3.13
Betriebsanl. Kap. 3.14

### Eingabe von Werten

Auch ohne PC oder Auslesegerät können Werte im Mengennumwerter geändert werden, die nicht unter dem Eichschloss liegen. In dieser Kurzbedienungsanleitung sind alle Werte, die unter Eichschloss liegen, mit einem „E“ gekennzeichnet. Alle Werte, die ermittelt oder gemessen werden und somit nur gelesen werden können, sind mit einem „-“ gekennzeichnet.

#### Beispiel zum Ändern eines Wertes

( setzbare Zähler im Menü Betriebsvolumen (Betr.V.)

- Das Display wird durch betätigen einer beliebigen Taste aktiviert. Im Display wird der aktuelle Zählerstand **Vn** (Normvolumen) im Menü **Normv** angezeigt.

		Arc.	Status			Menu						
			o	k	.	N	o	r	m	v	.	Submenu
<b>V</b>	<b>n</b>		0	0	0	0	1	2	3	4	m	3

- Der Wechseln zur Spalte Betriebsvolumen geschieht durch betätigen der Taste  Im Display wird der aktuelle Zählerstand **Vb** (Betriebsvolumen) im Menü **Betr.V** angezeigt.

		Arc.	Status			Menu						
			o	k	.	B	e	t	r	.	V	Submenu
<b>V</b>	<b>b</b>		0	0	0	0	1	2	3	4	m	3

- Innerhalb des Menüs Betriebsvolumen wechselt man durch mehrfaches Betätigen der Taste  zum Wert **VbP** (setzbarer Zähler)

Arc.				Status				Menu				Submenu	
				o	k	.		B	e	t	r		.
V	b	P	★	0	0	0	0	2	3	4	5		m 3

- Den Eingabemodus aktiviert man durch Betätigung der **Enter**-Taste  
Die veränderbare Anzeigestelle **blinkt**  
Die Tasten **←** und **→** ermöglichen den Sprung zu den anderen Stellen des angezeigten Wertes.  
Diese können mit den Tasten **↑** und **↓** verändert und durch betätigen der **Enter**-Taste aktualisiert werden.

Arc.				Status				Menu				Submenu	
V	b	P											
				0	0	0	0	2	3	4	5	.	0 0 0 0

Die Betätigung der **ESC**-Taste (vor dem Drücken der **Enter**-Taste) bewirkt den Abbruch der Eingabe.

### Eingabefehler

Eingabefehler werden angezeigt, wenn durch den Bediener ungültige Eingaben über die Tastatur gemacht wurden. Nach loslassen der Eingabetaste springt die Anzeige in den ursprünglichen Zustand zurück.

Beispiel:

Arc.				Status				Menu				Submenu	
				o	k	.		E	i	n	g		.
C	P	.	E 1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	

----x---- mögliche Fehlercodes entsprechend folgender Tabelle

Code	Beschreibung
1	Das Archiv ist leer, es sind noch keine Werte vorhanden
2	Der Archivwert kann nicht gelesen werden. Möglicherweise ist das Archiv gerade von der Schnittstelle zum Auslesen geöffnet.
4	Parameter ist nicht änderbar (konstant).
5	Keine Berechtigung zum Ändern des Wertes. Zum Ändern des Wertes muss das entsprechende Schloss geöffnet werden.
6	Ungültiger Wert - Der eingegebene Wert ist außerhalb der zulässigen Grenzen.
7	Falscher Schlüssel! Der eingegebene Schlüssel (Zahlencode) ist falsch, das Schloss wird nicht geöffnet.
11 *	Eingabe aufgrund von besonderer Einstellung oder Konfiguration nicht möglich - Die Eingabe von Vb und VbSt ist im Encoder-Modus (Md.E1 = 5) nicht möglich. - Md.E1 kann bei Geräten ohne Encoderfähigkeit nicht auf „5“ eingestellt werden.
12	Die Eingabe dieser Qu elle (Adresse) ist bei Ausgangs-Modus 8 nicht erlaubt. Erlaubt sind z.B. die Adressen von Qn, Qb, p, T.
13	Die Funktion kann erst ausgeführt werden, nachdem die Uhr mit der Tastenkombination <b>←</b> + <b>↑</b> auf ihren Startwert gestellt (initialisiert) wurde
14	Gasanalyse-Parameter für AGA-NX-19 passen nicht zusammen. Beispiel: Für „H-Gas“ (Brennwert Ho.n über 11,055) darf das Dichteverhältnis dv den maximalen Wert 0,691 nicht überschreiten.
20	Wert für die anwenderspezifische Anzeige nicht definiert. Der anzuzeigende Wert kann durch Eingabe der Adresse vom Anwender definiert werden. Da dies noch nicht geschehen ist, wird kein Wert angezeigt.
21	Änderung des Wertes nur bei geöffnetem Eichschloss möglich, da das PTB-Logbuch voll ist.

\* Bei EK260 mit Software-Versionen unter 2.10 wird dieser Fehler mit Code „8“ dargestellt.