

# Elektronische Vorwahlzähler

## Préselecteurs électroniques

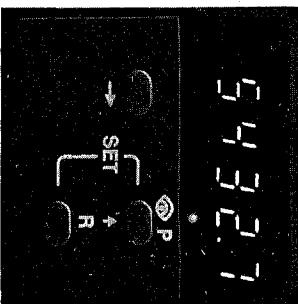
### Electronic preset counters

**CKD**

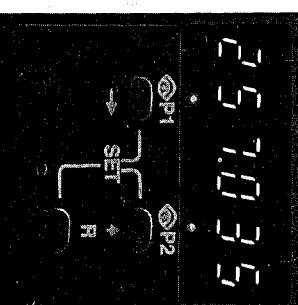
**SAA**

<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>Mode d'emploi</b>	<b>Directions for use</b>										
<b>Lieferzustand</b> CKD	<b>Etat lors de la livraison</b> CKD	<b>Initial state on delivery</b> CKD										
<b>Programmierung</b> CKF	<b>Programmation</b> CKF	<b>Programming</b> CKF										
Add	Add	Add										
Mr on	Mr on	Mr on										
Ar off	Ar off	Ar off										
F 50	F 50	F 50										
P  P 	P  P 	P  P 										
L1 off	L1 off	L1 off										
Mod 1	Mod 1	Mod 1										
ohne Dezimalstelle	sans point décimal	without decimal point										
<b>Pull up</b>	<b>Pull up</b>	<b>Pull up</b>										
Für <b>Pull down</b> : Brücke VS/Pull aufheben, auf Pull/OV setzen.	Pour <b>Pull down</b> : Enlever le pont VS/Pull et le placer sur Pull/OV.	For <b>Pull down</b> : Disconnect VS/Pull jumper and connect Pull/OV.										
<b>Beipack:</b> Klemmfeder Frontrahmen <sup>1)</sup> (auf Bestellung, Nr. CJ 401)	<b>Accessoire:</b> Ressort de montage Cadre frontal <sup>1)</sup> (sur commande, No. CJ 401)	<b>Accessory:</b> Spring clip for mounting Front frame <sup>1)</sup> (by ordering, No. CJ 401)										
<b>Montage</b> Geräteabmessungen	<b>Montage</b> Dimensions	<b>Mounting</b> Dimensions (mm)										
Montageart <b>A</b> mit Frontrahmen Montageart <b>E</b> mit Klemmfeder	Fixation <b>A</b> par cadre frontal Fixation <b>E</b> par ressort	Fixing <b>A</b> with front frame Fixing <b>E</b> with spring clip										
Einbauöffnung	Ouverture pour l'encastrement	Panel cut-out										
Spannungstoleranz	Tolérance de tension	Voltage tolerance										
[DC] -15% / + 20%	[DC] -15% / + 20%	[DC] -15% / + 20%										
[AC] -15% / + 10%	[AC] -15% / + 10%	[AC] -15% / + 10%										
Leistungsaufnahme	Prise absorbée	Power consumption										
[DC] ca. 3.5 W	[DC] env. 3.5 W	[DC] approx. 3.5 W										
[AC] ca. 4 VA	[AC] env. 4 VA	[AC] approx. 4 VA										
Interne Speisung VS	Alimentation interne VS	Sensor supply VS										
[DC] 23 VDC (-15% / + 20%)	[DC] 23 VDC (-15% / + 20%)	[DC] 23 VDC (-15% / + 20%)										
I max. 80 mA	I max. 80 mA	I max. 80 mA										
[AC] 12 VDC (-10% / + 5%)	[AC] 12 VDC (-10% / + 5%)	[AC] 12 VDC (-10% / + 5%)										
I max. 50 mA	I max. 50 mA	I max. 50 mA										
<b>AC-Ausführung:</b> Auf richtige Spannung schalten!	<b>AC version:</b> Switch on the right tension!	<b>AC version:</b> Switch on the right voltage!										
<b>Eingänge:</b> R, C, C1 und C2 Daten der Impulse / Pausen	<b>Entrées:</b> R, C, C1 et C2 Caractéristiques impulsions/pauses	<b>Inputs:</b> R, C, C1 and C2 Impulse/pause data										
R min. 10 ms	R min. 10 ms	R min. 10 ms										
C 50 i/s min. 10 ms/10 ms	C 50 i/s min. 10 ms/10 ms	C 50 i/s min. 10 ms/10 ms										
1000 i/s min. 0,5 ms/0,5 ms	1000 i/s min. 0,5 ms/0,5 ms	1000 i/s min. 0,5 ms/0,5 ms										
Spannungsimpulse	Impulsions de tension	Voltage impulses										
<table border="1"><tr><td>High = 1</td><td>+ 16... + 30 V</td><td>+ 10... + 30 V</td></tr><tr><td>Low = 0</td><td>+ 3... - 30 V</td><td>+ 3... - 30 V</td></tr></table>	High = 1	+ 16... + 30 V	+ 10... + 30 V	Low = 0	+ 3... - 30 V	+ 3... - 30 V	<table border="1"><tr><td>DC</td><td>AC</td></tr></table>	DC	AC	<table border="1"><tr><td>110...120 VAC/24 VAC</td></tr><tr><td>220...240 VAC/48 VAC</td></tr></table>	110...120 VAC/24 VAC	220...240 VAC/48 VAC
High = 1	+ 16... + 30 V	+ 10... + 30 V										
Low = 0	+ 3... - 30 V	+ 3... - 30 V										
DC	AC											
110...120 VAC/24 VAC												
220...240 VAC/48 VAC												
<b>Earth connection</b>	AC/DC											

**CKD**



**CKF**



Technische Daten	Caractéristiques techniques	Technical data
<b>Ausgänge:</b> P, P1 und P2	<b>Sorties:</b> P, P1 et P2	<b>Outputs:</b> P, P1 and P2
Ausführung mit Ausgangsrelais:	Version «sortie relais»: ⚠ Protection du contact: Mit induktiver Last «L» muss der Kontakt geschützt sein: durch eine am Last angepasste Funkentstörung.	«Relay output» version: ⚠ Contact protection: With inductive load «L» contact must be protected by a spark suppressor adapted to the load.
Ausführung mit Transistorerausgang: PNP VE = 10...45 VDC I = max. 100 mA	Version «sortie transistor»: PNP VE = 10...45 VDC I = max. 100 mA	«Transistor output» version: PNP VE = 10...45 VDC I = max. 100 mA
<b>Menü-Programmierung</b>	<b>Programmation par menus</b>	<b>Menu programming</b>
Festlegen bzw. ändern der Funktionen: A Die Funktionsmöglichkeiten werden bei jedem Menü zuerst alternierend angezeigt. Dann bleibt die Anzeige auf der aktuellen Wahl stehen. B Durch ein- oder mehrmaliges Betätigen der Taste ⓧ kann eine entsprechende Funktion geändert oder angewählt werden. C Übertritt zum nächsten Menü: Drücken der Taste ⓧ.	<p>Eingang in den Programmiermodus: – Taste ⓧ drücken und gleichzeitig die Hauptspeisung einschalten...</p> <p>– Taste ⓧ weiter gedrückt halten (ca. 5s) bis auf der Anzeige [P...] erscheint, dann die Taste loslassen.</p> <p>A Le choix des fonctions est tout d'abord affiché en alternance pour l'appareil... L'affichage se stabilise alors sur la sélection en vigueur.</p> <p>B On peut modifier ou sélectionner une fonction en pressant une ou plusieurs fois la touche ⓧ.</p> <p>C Le passage au menu suivant se fait en pressant la touche ⓧ.</p>	<p>Entrée en mode programmation: – Presser la touche ⓧ et enclencher simultanément l'alimentation de l'appareil... L'affichage se stabilise alors sur la sélection en vigueur.</p> <p>A A function can be changed or selected by actuating the key ⓧ once or several times.</p> <p>B A function can be changed or selected by actuating the key ⓧ once or several times.</p> <p>C Transition to the next menu is accomplished by actuating key ⓧ.</p>
<b>Wahl der Zährichtung</b>	<b>Choix du sens de comptage</b>	<b>Programming the counting direction</b>
Start der Zählung: – bei Null – beim Vorwählerwert	Démarrage du comptage: – à zéro – depuis la valeur de présélection	Start counting: – at zero – at preset value
Impulsé auf Eingang C: – werden vorwärts gezählt – werden rückwärts gezählt	Impulsions sur l'entrée C: – sont comptées – sont décomptées	Pulses on input C: – are added – are subtracted
Ausgang schaltet (Koinzidenz): – beim Vorwählerwert – bei Null	La sortie commute (coincidence): – au nombre présélectionné – à zéro	Output switches (coincidence): – at preset value – at zero
Weitere Impulse auf Eingang C: – werden vorwärts gezählt – werden rückwärts gezählt bis 9999	Si les impulsions se poursuivent sur l'entrée C: – sont comptées – sont décomptées jusqu'à 9999	Additional pulses on input C: – are added – are subtracted down to 9999
Bei Rückstellung: – Anzeige = Null – Anzeige = Vorwählerwert	Lors de la remise: – l'affichage = zéro – l'affichage = au nombre présélectionné	Reset: – display = zero – display = preset value
<b>Funktionswahl der manuellen Rückstellung</b>	<b>Choix de la fonction de la remise manuelle</b>	<b>Programming manual reset</b>
Betätigung der Taste ⓧ: – bei: <input checked="" type="checkbox"/> Add = Null – Sub = Vorwählerwert	Actionnement de la touche ⓧ: – si: <input checked="" type="checkbox"/> Add = zéro <input checked="" type="checkbox"/> Sub = au nombre présélectionné	Actuation of key ⓧ: – at: <input checked="" type="checkbox"/> Add = zero <input checked="" type="checkbox"/> Sub = preset value
Während der Betätigung der Taste ⓧ werden <b>keine</b> Zählimpulse berücksichtigt!	Pendant l'actionnement de la touche ⓧ, aucune impulsion n'est enregistrée!	White key ⓧ is actuated, no pulses are recorded!

Menü-Programmierung	Programmation par menus	Menu programming	
<b>Austritt aus der «SET-Funktion» und Speicherung durch Drücken der Taste <math>\oplus</math>:</b> – der Vorwahlwert wird gespeichert, die Anzeige kehrt zum Anfangswert zurück: bei: $\boxed{\text{Add}}$ = Null $\boxed{\text{Sub}}$ = neuer Vorwahlwert	Sortie du mode «SET», et validation par pression sur la touche $\oplus$ : – mémorisation de la valeur de présélection et retour de l'affichage à la valeur de départ: si: $\boxed{\text{Add}}$ = zéro $\boxed{\text{Sub}}$ = nouvelle valeur de présélection	Terminated «SET-function» and store by actuating key $\oplus$ : – the preset value is stored, the display returns to the initial value. at: $\boxed{\text{Add}}$ = zero $\boxed{\text{Sub}}$ = new preset value	$\text{P}_{\text{r on}}$ $\text{P}_{\text{r off}}$
– der Vorwahlwert wird gespeichert, die Anzeige kehrt zum aktuellen Zählerwert zurück. Um die Zählung auf den Anfangswert zu setzen, muss eine elektrische Rückstellung erzeugt werden (Eingang R).	– mémorisation de la valeur de présélection, retour de l'affichage à la valeur de comptage actuelle. Pour remplacer le comptage au départ, procéder à une remise électrique (entrée R)	– the preset value is stored, the display returns to the actual counting value. Return to the initial value by an electrical reset (Input R).	$\times$
<b>Funktionsauswahl der automatischen Rückstellung</b> Bei Koinzidenz: – schaltet der Ausgang P (P2) mit festgelegter Impulsdauer t, die Anzählimpulse kehrt zum Anfangswert zurück. neu aufgenommen. – schaltet der Ausgang, die Zählung läuft normal weiter, bis eine manuelle oder elektrische Rückstellung erfolgt.	– la sortie P (P2) commute pour la durée t, l'affichage est remis au départ. L'enregistrement des impulsions continue sans perte. – la sortie commute. Le comptage continue jusqu'à ce qu'une remise manuelle ou électrique soit effectuée.	By means of coincidence: – the output P (P2) switches during the specified time t, the display returns to the initial value. Counting continues without any losses. – the output switches, counting continues normally, until a reset is effected – manual or electrical.	$\text{Rr on}$ $\text{Rr off}$
<b>Wahl der Dauer des Ausgangsimpulses t</b> Durch Betätigung der Tasten $\ominus$ und $\oplus$ kann die Dauer des Ausgangsimpulses t zwischen 0,1...9,9s gewählt werden (nur nach Wahl $\boxed{\text{Ar on}}$ möglich).	<b>Choix de la durée de l'impulsion t</b> Par pression des touches $\ominus$ et $\oplus$ la durée de l'impulsion t peut être sélectionnée entre 0,1...9,9s (uniquement après choix $\boxed{\text{Ar on}}$ ).	<b>Programming the pulse length t</b> By actuating keys $\ominus$ and $\oplus$ the pulse length t can be selected between 0,1...9,9s (only active with $\boxed{\text{Ar on}}$ ).	$\text{t 0!}$ $\times$ $\times$ $\times$
<b>Wahl der Zählfrequenz</b> – mit Prefilter, besonders für mechanische Geber geeignet – besonders für elektronische Geber geeignet.	<b>Choix de la fréquence de comptage</b> – avec filtre de rebondissement, particulièrement adapté aux capteurs mécaniques. – pour capteurs électroniques	<b>Programming the counting frequency</b> – with bounce suppression filter particularly suitable for mechanical impulse generators, – particularly suitable for electronic impulse generators	$\text{F 50}$ $\times$ $\times$ $\times$
<b>Bestimmung des Verhaltens der Ausgänge P oder P2*</b>	<b>Choix du comportement des sorties P ou P2*</b>	<b>Programming the output behaviour*</b>	$P_{-\text{J--}}$ $P_{-\text{L--}}$ $P_{-\text{R--}}$
Arbeitsphase	Phase «en cours»	Working phase	$\text{off}$ $\text{on}$ $\text{off}$
Koinzidenz	Coincidence	Coincidence	$\text{on}$ $\text{off}$ $\text{on}$
Überlaufphase	Phase «dépassement»	Overflow phase	$\text{on}$ $\text{off}$ $\text{off}$
Rückstellung	Reset	Reset	$\text{off}$ $\text{on}$ $\text{off}$
Arbeitsphase	Phase «en cours»	Working phase	$\text{off}$ $\text{on}$ $\text{off}$
<b>Stromunterbruch</b>	<b>Interruption du courant</b>	<b>Current interrupted</b>	$\text{off}^{(1)}$ $\text{off}^{(2)}$ $\text{off}$
* Von grosser Wichtigkeit, wenn der Ausgang aus Sicherheitsgründen bei Stromausfall eine bestimmte Stellung einnehmen muss. on = Ausgang in Arbeitssstellung off = Ausgang in Ruhestellung 1) = wie Arbeitsphase 2) = wie Überlaufphase	* Très important, lorsque la sortie doit prendre un état défini en cas d'interruption de l'alimentation. on = Sortie active off = Sortie au repos 1) = Comme phase «en cours» 2) = Comme phase «dépassement»	* Very important, when the output has to take a defined state in the event of a voltage failure. on = Operational state off = Rest state 1) = Like working phase 2) = Like overflow phase	$\text{off}^{(1)}$ $\text{off}^{(2)}$ $\text{off}$
<b>Setzen des Dezimalpunktes</b> Durch Betätigen der Taste $\oplus$ . Die Position des Dezimalpunktes nimmt auf die Zählung keinen Einfluss.	Par pression de la touche $\oplus$ . La position du point décimal n'a aucune influence sur le comptage.	Setting the decimal point By actuating key $\oplus$ . The decimal point is only a visual display and has no effect on the counting.	$00000.0000000000000000$



## Menü-Programmierung

Programmation par menus.

Menu programming



## Bestimmung der Arbeitsweise der Zähleingänge C1 und C2

## Differenzialzählung

- Eingang C1: Impulse werden rückwärts gezählt.
- Eingang C2: Impulse werden vorwärts gezählt.

- **discriminateur du sens de comptage**  
Entrée C1 = 0V:  
les impulsions sur C2 sont décomptées.  
Entrée C1 = VS:  
les impulsions sur C2 sont comptées.

- **Totalising of both inputs**  
Input C1 = VS:  
impulses on C2 are added.

## Zählrichtungswechsel

- Eingang C1 = 0V:  
Impulse auf C2 werden rückwärts gezählt.
- Eingang C1 = VS:  
Impulse auf C2 werden vorwärts gezählt.

- **Counting direction reversal**  
Entrée C1 = 0V:  
les impulsions sur C2 sont décomptées.  
Entrée C1 = VS:  
les impulsions sur C2 sont comptées.

## Summierung beider Eingänge

- bei **Add** werden Impulse auf C1 und C2 vorwärts gezählt.
- Bei **Sub** werden Impulse auf C1 und C2 rückwärts gezählt.

- **Summation des deux entrées**  
si **Add** les impulsions sur C1 et C2 sont comptées.  
**Sub** les impulsions sur C1 et C2 sont décomptées.

## Wahl zweier Vorwahlwerte oder eines festen Vorsignals

- nach Wahl **Sub** entspricht P1 einem Vorsignal
- verriegeltes Vorsignal
- P1 ist frei und kann manuell verändert werden

- **Choix de deux préselections ou d'un présignal fixe**  
en mode **Sub** P1 correspond à un présignal  
- présignal verrouillé  
- P1 est libre et peut être modifié manuellement

## Eingabe des Vorsignals

- Durch Betätigen der Tasten **⊕** und **⊖**. Das Vorsignal kann nur im Programmmodus verändert werden.

- **Introduction du préselection**  
Par pression des touches **⊕** et **⊖**. Le présignal ne peut être modifié qu'en mode de programmation.

## Verlassen des Programmiermodus:

- Hauptpeisung ausschalten (ab nächstem Einschalten ist der Zähler in der ausgewählten Funktion arbeitsbereit).

- **Quitter le mode de programmation:**  
Couper l'alimentation principale (dès la mise en service, le compteur fonctionnera selon le mode choisi).

## Bedienung

- **Eingabe der Vorwahlwerte:**  
gleichzeitig kurze Betätigung der entsprechenden Drucktasten-Kombination «SET» (CKD: **P**) und (CKF: **R**) oder (**⊕**) und (**⊖**). Der aktuelle Vorwahlwert wird angezeigt. Zählimpulse werden nicht mehr berücksichtigt.

- Durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Taste **⊕** wird die entsprechende Dekade angewählt... und mit der Taste **⊕** der gewünschte Wert eingegeben.

## Manipulationspräselektion:

- appuyer brièvement et simultanément sur la combinaison «SET» des touches correspondante (CKD: **P**) et (CKF: **R**) ou (**⊕**) et (**⊖**). La valeur de préselection actuelle est affichée; les impulsions de comptaie ne sont plus prises en compte.

- sélectionner la décade désirée en pressant une ou plusieurs fois sur la touche **⊕**... et avec la touche **⊕** introduire la valeur souhaitée - mémorisation de la valeur de préselection en pressant **⊕**.

## Operation

- **Introduction of the preset values:**  
simultaneous brief actuation of the appropriate key combination «SET» (CKD: **P**) and (**⊕**; CKF: **R**) or (**⊖**).

- The current, preset value is displayed, no further counting pulses are recorded.

## CKD

- the corresponding decade is selected by pressing the key **⊕** once or several times...

- and entering the desired value with key **⊕**.

## CKF

- the preselected value is stored by actuating key **⊕**.

- the corresponding decade is selected by pressing the key **⊕** once or several times...
- and entering the desired value with key **⊕**.
- the preselected value is stored by actuating key **⊕**.

- Ausführlicher Prospekt:  
11/36 D1
- Prospectus détaillé:  
11/36 E1

- Detailed catalogue:  
11/36 E1

- SAIA AG  
Industrie-Elektronik und Komponenten  
CH-3280 Muurten / Schweiz  
Telefon (Zentrale) 037 727 111  
Telex 037 71 44 43, Telex 942 127

