

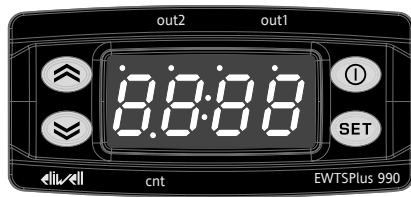
# EWTSPPlus 990

Programmierbare elektronische Timer

**eliwell**

by Schneider Electric

## BENUTZEROBERFLÄCHE



EWTSPPlus 990

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>LED cnt</b> Schnelles Blinken Programmierter Eingang Langsames Blinken Laufende Zählung ON Das Zählen wird gestoppt OFF Ausgeschaltet bei fortlaufender, beendeter oder zurückgesetzter Zählung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trennungs-LED</b> ON Trennung zwischen Stunden /Minuten/Minuten/Sekunden Hundertstelsekunden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>LED out1</b> ON Ausgang aktiv OFF Ausgang nicht aktiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>LED out2</b> ON Ausgang aktiv OFF Ausgang nicht aktiv</li> </ul>

**ANMERKUNG:** Beim Einschalten des Geräts wird ein Lampentest durchgeführt; das Display und die LEDs blinken zur Überprüfung ihrer einwandfreien Funktion einige Sekunden lang.

## TASTEN

<p><b>UP</b> <b>Kurz drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blättert in den Menüoptionen</li> <li>• Erhöht die Werte</li> </ul> <p><b>Mindestens 5 Sek. lang drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (siehe Parameter <b>H31</b>)</li> </ul>	<p><b>DOWN</b> <b>Kurz drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blättert in den Menüoptionen</li> <li>• Vermindert die Werte</li> </ul> <p><b>Mindestens 5 Sek. lang drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (siehe Parameter <b>H32</b>)</li> </ul>	<p><b>STAND-BY (ESC)</b> <b>Kurz drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Level höher als aktuelles Menü</li> <li>• Parameterwert übernehmen</li> </ul> <p><b>Mindestens 5 Sek. lang drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (siehe Parameter <b>H33</b>)</li> </ul>	<p><b>SET (ENTER)</b> <b>Kurz drücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriff auf die 3 Sollwerte Bestätigung der Befehle Zugriff auf die Menüs</li> </ul>
---	---	---	---

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### ⚠ ⚠ GEFAHR

#### STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Prüfen Sie den spannungslosen Zustand des Systems stets mit einem auf Nennspannung geeichten Voltmeter.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Das Gerät, sofern nicht ausdrücklich angegeben, keinesfalls direkt an die Netzspannung anschließen.
- Für die Version 12 Vac/dc potentialgetrennte SELV-Spannungsversorgungsquellen (Safety Extra Low Voltage) verwenden.
- Ausschließlich Batterien mit Nennspannung verwenden, welche den Spezifikationen entspricht.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### ⚠ ⚠ GEFAHR

#### GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

mm in.									
mm <sup>2</sup>	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16	2 x 20...16

		N•m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht Typ und Größe der Kabel für Schraubklemmen mit Raster **5,00 mm** (0,197 Zoll) oder **5,08 mm** (0,2 Zoll).

### ⚠ GEFAHR

#### ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Nur mit den in den technischen Daten angegebenen Lasten benutzen.
- Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen ausgelegt.

### ⚠ GEFAHR

#### EXPLOSIONSGEFAHR

Dieses Gerät ausschließlich in Zonen ohne gefährliche Atmosphären installieren.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen. Eliwell haftet nicht für die aus dem Gebrauch dieser Anleitung resultierenden Folgen.

## ⚠️ WARNUNG

### FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB

- Sollte die Gefahr von Personen- bzw. Geräteschäden bestehen, unbedingt die erforderlichen Sicherheitsverriegelungen verwenden.
- Dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Nennspannung installieren und verwenden.
- Für die Anschlüsse und die Sicherungen der Netz- und Ausgangsleitungen gelten die örtlichen und nationalen Vorschriften hinsichtlich Nennstrom und -spannung des Geräts.
- Dieses Gerät auf keinen Fall bei Vorliegen kritischer Sicherheitsbedingungen verwenden.
- Demontage, Reparatur oder Änderungen des Geräts sind verboten.
- Die Geräte nicht in besonders feuchten und/oder verschmutzten Bereichen installieren.

**Die Missachtung dieser Vorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.**

## ⚠️ WARNUNG

### FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB

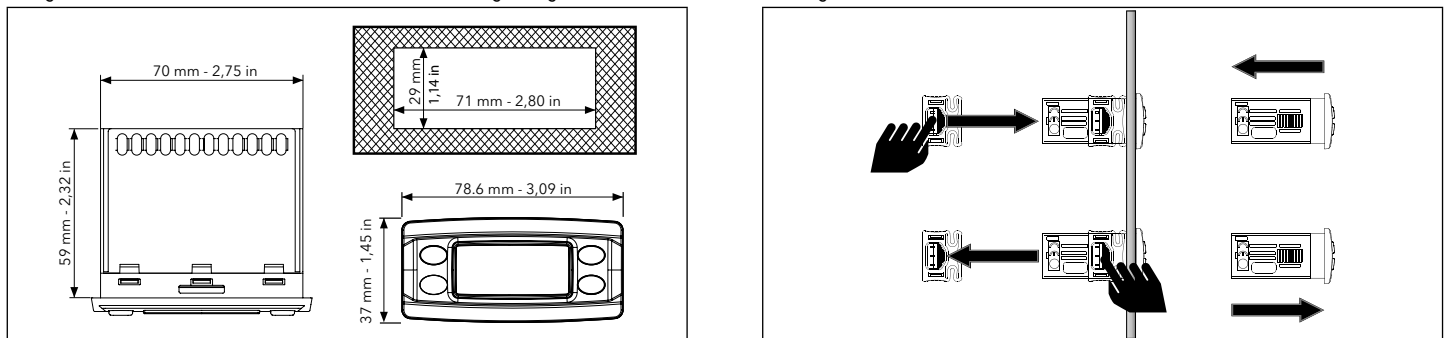
Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und entsprechende Versorgungen) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.

**Die Missachtung dieser Vorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.**

## MONTAGE - ABMESSUNGEN

Das Gerät ist für den Tafelbau konzipiert. Eine Bohrung von 71x29 mm (2,80x1,14 in.) ausführen, das Gerät einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Bügeln befestigen. Das Gerät möglichst nicht an Orten mit hohem Feuchtigkeits- bzw. Schmutzgehalt installieren.

Es eignet sich für den Einsatz in normal verschmutzter Umgebung. Sicherstellen, dass die Kühlungsschlitze des Geräts ausreichend belüftet sind.



## ANSCHLÜSSE

<p><b>EWTSPPlus 990</b></p> <p style="text-align: center;">GND DI1 DI2 9 Vdc</p>	<p><b>EWTSPPlus 990</b></p> <p style="text-align: center;">GND DI1 DI2 9 Vdc</p>																		
<p><b>EWTSPPlus 990</b></p> <p style="text-align: center;">GND DI1 DI2 9 Vdc</p>	<p style="text-align: center;"><b>KLEMMEN</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"><b>1-2</b></td> <td>NO Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b></td> </tr> <tr> <td><b>1-3</b></td> <td>NG Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b></td> </tr> <tr> <td><b>4-5</b></td> <td>NO Relaisausgang OUT 2 siehe Par. <b>H22</b></td> </tr> <tr> <td><b>6-7**</b></td> <td>Versorgungsspannung</td> </tr> <tr> <td><b>8-9</b></td> <td>Digitaleingang D.I.1 siehe Par. <b>H11</b></td> </tr> <tr> <td><b>8-10</b></td> <td>Digitaleingang D.I.2 siehe Par. <b>H12</b></td> </tr> <tr> <td><b>8-11</b></td> <td>Externe Batterie 9 Vdc</td> </tr> <tr> <td><b>A</b></td> <td>Eingang TTL für Copy Card und Anschluss zum TelevisSystem.</td> </tr> <tr> <td><b>**</b></td> <td>Erhältlich für 3 verschiedene Arten der Stromversorgung: 12 Vac/dc ±10 % oder 24 Vac oder 230 Vac ±10 % 50 /60 Hz</td> </tr> </table>	<b>1-2</b>	NO Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b>	<b>1-3</b>	NG Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b>	<b>4-5</b>	NO Relaisausgang OUT 2 siehe Par. <b>H22</b>	<b>6-7**</b>	Versorgungsspannung	<b>8-9</b>	Digitaleingang D.I.1 siehe Par. <b>H11</b>	<b>8-10</b>	Digitaleingang D.I.2 siehe Par. <b>H12</b>	<b>8-11</b>	Externe Batterie 9 Vdc	<b>A</b>	Eingang TTL für Copy Card und Anschluss zum TelevisSystem.	<b>**</b>	Erhältlich für 3 verschiedene Arten der Stromversorgung: 12 Vac/dc ±10 % oder 24 Vac oder 230 Vac ±10 % 50 /60 Hz
<b>1-2</b>	NO Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b>																		
<b>1-3</b>	NG Relaisausgang OUT 1 siehe Par. <b>H21</b>																		
<b>4-5</b>	NO Relaisausgang OUT 2 siehe Par. <b>H22</b>																		
<b>6-7**</b>	Versorgungsspannung																		
<b>8-9</b>	Digitaleingang D.I.1 siehe Par. <b>H11</b>																		
<b>8-10</b>	Digitaleingang D.I.2 siehe Par. <b>H12</b>																		
<b>8-11</b>	Externe Batterie 9 Vdc																		
<b>A</b>	Eingang TTL für Copy Card und Anschluss zum TelevisSystem.																		
<b>**</b>	Erhältlich für 3 verschiedene Arten der Stromversorgung: 12 Vac/dc ±10 % oder 24 Vac oder 230 Vac ±10 % 50 /60 Hz																		

## TECHNISCHE DATEN (EN 60730-2-9)

Klassifikation:	Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen) für Schalttafeleinbau
Montage:	Tafeleinbau mit Bohrschablone 71x29 mm (+0,2/0,1 mm) (2,80x1,14 in.).
Aktion:	1.B
Verschmutzungsgrad:	2
Isoliermaterialgruppe:	IIIa
Overvoltage category :	II
Überspannungskategorie:	2500 V
Betriebstemperatur:	5...55 °C (23...131 °F). Lagerungstemperatur: 30...85°C (-22...185 °F).
Stromversorgung:	-24 Vac oder 230 Vac (±10%) 50/60 Hz -12 Vac/dc (±10%) 50/60 Hz - SELV (Safety Extra Low Voltage): Eine geeignete Spannungsversorgungsquelle verwenden. Die Polarität für die DC-Spannungsversorgung beachten
Verbrauch:	3 VA (230 Vac / 24 Vac Model); 1,5 W (12 Vac/dc Model)
Feuerbeständigkeitsklasse:	D
Softwareklasse:	A

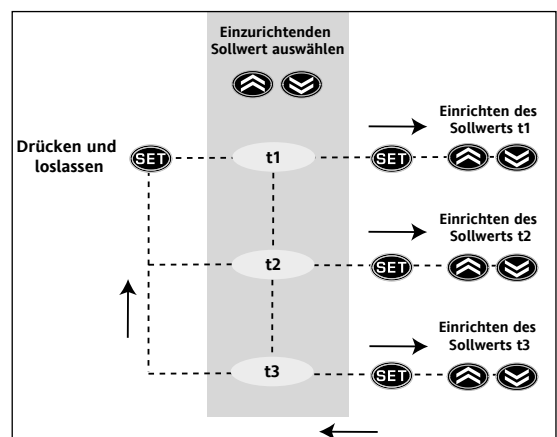
**HINWEIS:** die am Geräteetikett angegebene Betriebsspannung überprüfen; das Vertriebsbüro hinsichtlich der verfügbaren Relaischaltleistungen und Betriebsspannungen kontaktieren.

## WEITERE INFORMATIONEN

Gehäuse:	Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polykarbonat, Taste aus thermoplastischem Kunstharz.
Abmessungen:	Frontseite 78,6x37 (3,09x1,45 in.), Tiefe 59 mm (2,32 in.).
Feuchtigkeit der Betriebs- und Lagerungsumgebung:	10...90 % r.F. (nicht kondensierend).
Anzeigebereich:	9999 Stunden, 99 Stunden und 59', 99' und 59", 99" und 99 Hundertstel.
Digitaleingänge:	2 spannungsfreie Digitaleingänge, über Parameter konfigurierbar.
Seriell:	TTL für Copy Card oder für Anschluss an das TevisSystem (max. Länge 3 m / 9,84 ft.).
Digitale Ausgänge:	NO 8(4) A NG 6(3) A max 240 Vac
Genauigkeit:	3,6 s/h
Externe Batterie nicht wieder aufladbar:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stromversorgung 9 Vdc,</li><li>• Batteriedauer : modellabhängig: mit Batterie 9 Vdc / 10 mA/h Dauer 1 h,</li><li>• Stromaufnahme Instrument bei Speisung über Batterie zu 10 mA.</li><li>• Die Polarität der Batterie beachten.</li></ul>

## SOLLWERTEINSTELLUNG

Das Instrument **EWTsPlus 990** die Einstellung von bis zu 3 Sollzeiten (**t1**, **t2**, **t3**). Zum Einstellen der Sollwerte die Taste **set** kurz drücken. Das Display zeigt **t1** an und die LED „cnt“ blinkt schnell. Zur Auswahl der Sollwerte **t2** und **t3** die Tasten **↕** oder **↕** betätigen. Zum Ändern des Sollwerts erneut die Taste **set** drücken und anschließend mit Hilfe der Tasten **↕** und **↕** den Wert ändern. Die Funktion zur Einstellung der Sollwerte kann automatisch verlassen werden, wenn für etwa 15 Sekunden keinerlei Taste bzw. nur einmal die Taste **⏻** betätigt wird. Jetzt zeigt das Display wieder den zu diesem Zeitpunkt erreichten Zählwert an. Die Einstellung der Zeiten ist immer, d.h. sowohl bei laufender als auch bei unterbrochener Zählung möglich.



## MENÜ "PROGRAMMIERUNG"

Zum Aufrufen des Menüs "**Programmierung**" die Taste **set** länger als 5 Sekunden drücken. Sofern vorgesehen, muss das Passwort **PA1** für den Zugriff auf die Parameter "**Benutzer**" und das Passwort **PA2** für die Parameter "**Installateur**" eingegeben werden (siehe Abschnitt "PASSWORT").

Parameter "**Benutzer**": Mit Hilfe der Tasten **↕** und **↕** können alle Registerkarten des Menüs Programmierung durchsucht werden, die Parameter der Benutzerebene (1) enthalten.

Parameter "**Installateur**": Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display die erste Registerkarte an. Zum Durchblättern der Registerkarten in der aktuellen Ebene **↕** und **↕** drücken. Die gewünschte Registerkarte mit **set** auswählen. Zum Durchblättern der Parameter der aktuellen Registerkarte **↕** und **↕** drücken und den gewünschten Parameter mit **set** auswählen. Zur Änderung des Parameters **↕** und **↕** drücken und zum Abspeichern der Änderungen **set**.

**HINWEIS:** Das Gerät muss nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration.



## SPERREN DER TASTATUR

Das Instrument sieht durch entsprechende Programmierung des Parameters **LOC** (siehe Registerkarte mit dem Label **dis**) die Möglichkeit der Deaktivierung der Tastatur vor. Falls die Tastatur gesperrt ist, kann das Menü Programmierung mit der Taste **set** aufgerufen werden. Zudem ist es möglich, den Sollwert anzuzeigen.

## PASSWORT

Es besteht die Möglichkeit, den Zugriff auf die Parameterverwaltung sowohl auf Benutzerebene als auch auf Programmiererebene durch einen Passwortschutz einzuschränken. Die Passwörter werden durch Konfigurierung der Parameter **PA1** (Benutzerpasswort) und **PA2** (Programmierpasswort) in der Registerkarte 'dis' eingestellt. Die Passwörter sind aktiv, wenn der Wert der 2 Parameter **PA1** und **PA2** ≠ 0.


**Passwort PA1:** ermöglicht den Zugriff auf die Parameter "Benutzer". Standardmäßig ist das Passwort nicht aktiviert (**PA1**=0).

Ist der Passwortschutz 1 aktiv (**PA1** ≠ 0), muss das Passwort eingegeben werden. Wählen Sie hierzu den korrekten Wert mit Hilfe der Tasten  und  aus und bestätigen Sie die Eingabe mit **set**.

**Passwort PA2:** ermöglicht den Zugriff auf die Parameter "Installateur". Standardmäßig ist das Passwort nicht aktiviert (**PA2**=0).

Gehen Sie im Menü Programmierung mit Hilfe der Tasten  und  die Registerkarten durch, die Parameter der Benutzerebene enthalten, bis Sie die Registerkarte **CnF** erreichen. Drücken Sie die Taste **set** um die Registerkarte **CnF** zu öffnen, in der sich das Label **PA2** befindet. Gehen Sie die Parameter der Registerkarte durch und drücken Sie nach Erreichen des Labels **PA2** die Taste **set**. Auf dem Display wird '0' angezeigt. Wählen Sie mit Hilfe der Tasten  und  das korrekte Programmierpasswort aus und bestätigen Sie mit Druck auf **set** um Zugang zu den Parametern der Programmiererebene zu erhalten.

**HINWEIS:** Bei Eingabe eines falschen Passwortes wird erneut das Label **PA2** angezeigt und der Vorgang muss wiederholt werden.

Bei Betätigung der Taste  oder nach Erreichen des Timeouts von 15 Sekunden kehrt die Anzeige auf allen Ebenen beider Menüs zur übergeordneten Ebene zurück und der letzte auf dem Display angezeigte Wert wird gespeichert.

## VERWENDUNG DER COPYCARD

Mit dem an den seriellen Port (TTL) angeschlossenen Zubehör Copycard ist die schnelle Programmierung der Geräteparameter möglich. Die Parameter "Installateur" mit **PA2** aufrufen, mit  und  die Registerkarten bis zur Anzeige der Registerkarte **FPr** durchblättern. Die Registerkarte mit **set** aufrufen, die Parameter mit  und  durchblättern und die Funktion mit **set** auswählen (z.B. **UL**).

- **Upload (UL):** **UL** auswählen und **set** drücken. Hiermit werden die Programmierparameter aus dem Gerät in den Schlüssel eingelesen. Bei erfolgreichem Abschluss des Vorgangs wird **y** auf dem Display angezeigt, andernfalls **n**.
- **Format (Fr):** Mit diesem Befehl kann die Copycard formatiert werden (was bei der ersten Benutzung erfolgen sollte).  
**HINWEIS:** Die Anwendung des Parameters **Fr** löscht alle vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.
- **Download (dL):** Die Copycard bei abgeschaltetem Gerät anschließen. Beim Einschalten des Geräts startet der Download der Daten aus der Copycard zum Gerät automatisch. Nach Abschluss des Lampentests erscheint am Display **dLy** bei erfolgreichem und **dLn** dagegen bei fehlgeschlagenem Vorgang.

**HINWEIS:** Nach dem Download arbeitet das Gerät mit der soeben geladenen neuen Parametrierung.

### Download nach einem Reset

Die Copy Card bei ausgeschaltetem Instrument anschließen. Beim Einschalten des Instruments werden die Programmierungsparameter in das Instrument geladen; nach Abschluss des Lamp Tests erscheint für ca. 5 Sekunden folgende Anzeige auf dem Display:




- das Label **dLY**, falls die Operation erfolgreich durchgeführt wurde;
- das Label **dLn**, falls der Vorgang fehlgeschlagen ist.

### ANMERKUNG:

- Nach dem Download arbeitet das Instrument mit dem neuen, soeben geladenen Parameter-Set.
- siehe Registerkarte **FPr** in der Parametertabelle und Beschreibung der Parameter.

## FUNKTIONSWEISE

### ZÄHLBEFEHLE

Das Ein-/Ausschalten der Zählung erfolgt mittels der Taste  auf der Vorderseite (Konfiguriert als START/STOP, Par. **H33**=1) oder über den Eingang CNT EN. Das Rücksetzen der Zählung erfolgt über den Eingang RESET oder mittels der als 'Reset' konfigurierten Taste. Die Funktionsweise der als START/STOP konfigurierten Taste  auf der Vorderseite und des Eingangs CNT EN wird entsprechend durch den Status der 2 Parameter **P10** und **P09** geregelt (siehe Parameterübersicht). Der Eingang RESET wirkt immer als Sperre und Nullsetzung der Zählung und besitzt außerdem Priorität gegenüber den anderen Befehlen. Bei aktiver Reset-Funktion ist der Start der Zählung nicht möglich und auf dem Display erscheint abwechselnd zur normalen Anzeige der Label **rLoc** (schnell blinkend). Der Parameter **P08** regelt die Funktionsweise der Vorrichtung bei mangelnder Stromversorgung (siehe Parameterübersicht). Wenn das Instrument für die Fortsetzung der Zählung auch bei mangelnder Stromversorgung eingerichtet ist während der Zählung in diesem Fall nur der Befehl RESET aktiv, der nur mittels der Taste  ausgelöst werden kann (konfiguriert als Reset-Funktion, par **H33**=2). Somit ist es nicht möglich, die Zählung nach einer Unterbrechung mit dem über Batterie gespeisten Instrument wieder aufzunehmen.

### DISPLAY

Die Led SET/CNT wird zu folgenden Anzeigen benutzt:

- der programmierte Eingang (schnelles Blinken);
- die laufende Zählung (langsames Blinken);
- die vorzeitig unterbrochene Zählung (ununterbrochen leuchtend);
- die beendete Zählung und den Reset-Status (ausgeschaltet).

Das Display zeigt nach dem Reset 0000 an, wenn ein Zählmodus mit Inkrement eingerichtet wurde (Par. **P07**=1), oder den eingestellten Sollwert, wenn die Zählung mit Dekrement erfolgt (Par. **P07**=2). Während der Zählung zeigt das Display den Wert für die vergangene Zeit als Inkrement oder Dekrement an. Mit dem Parameter 'ddd' ist es möglich, die Zeit **t3** sowohl als Inkrement wie auch als Dekrement anzuzeigen. Wenn der Backup-Modus die Fortsetzung der laufenden Zählung auch bei mangelnder Stromversorgung vorsieht (Par. **P08**=2) bleiben die 2 mittleren Led bei stillstehender Zählung, mangelnder Stromversorgung und angeschlossener externer Batterie ununterbrochen eingeschaltet. Bei laufender Zählung blinken die beiden Led mit einer Frequenz von 1 Sekunde, während das Display ausgeschaltet ist.

### STANDBY- REGLER

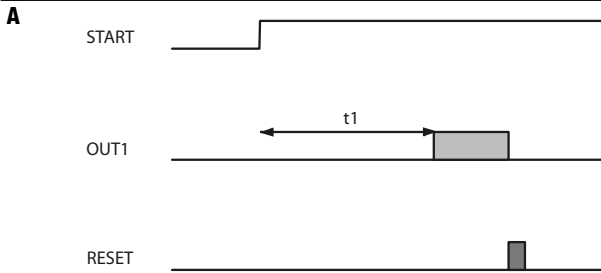
Der Standby-Regler kann mit dem digitalen Eingang aktiviert werden, wenn dieser entsprechend konfiguriert ist (**H11-12**), oder mit der entsprechend programmierten Taste (**H31, 32, 33**). Mittels des Parameters **H08** ist es möglich, die Funktionsweise im Standby zwischen folgenden Fällen zu wählen:

- **H08**=0: In Standby bleibt das Display eingeschaltet und alle Regler sind gesperrt;
- **H08**=1: Bei Off verlischt das Display und werden alle Regler blockiert;
- **H08**=2: Bei Off zeigt das Display „OFF“ an und werden alle Regler blockiert.

Nach dem Ausschalten der Vorrichtung werden alle Zykluszeiten Null gesetzt (Reset).

## FUNKTIONSWEISE DES AUSGANGS OUT1

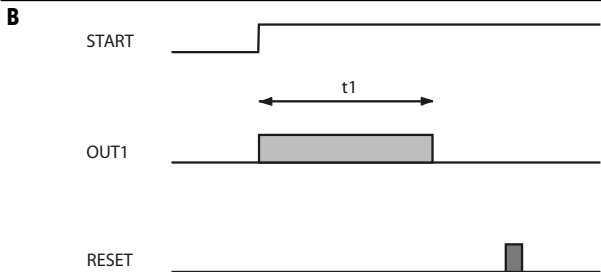
Das Instrument kann mittels des Parameters **P01** zum Betrieb in 5 verschiedenen Funktionsweisen programmiert werden:



**P01=1.**

### Verzögerung der Auslösung.

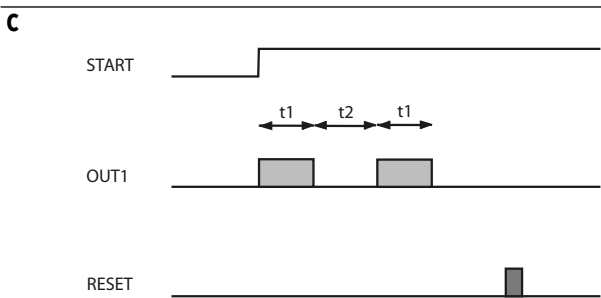
Nach dem Empfangen des Start-Signals beginnt das Instrument mit der Zählung und aktiviert bei Ablauf der Zeit **t1** den Ausgang OUT1. Der Ausgang wird dann durch das Reset-Signal deaktiviert.



**P01=2.**

### Durchgehende Auslösung.

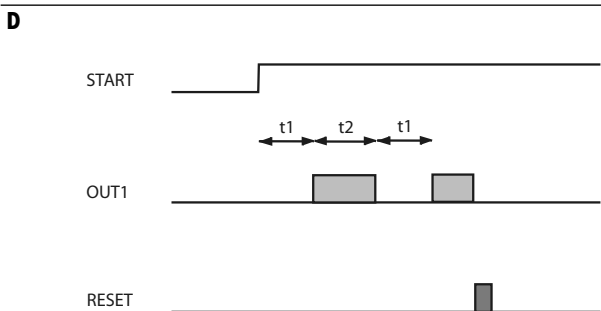
Nach dem Empfangen des Start-Signals beginnt das Instrument mit der Zählung und aktiviert den Ausgang OUT1, der bei Ablauf der Zeit **t1** deaktiviert wird. Der Ausgang kann somit erst wieder aktiviert werden, wenn das Instrument das Reset-Signal und ein darauf folgendes Start-Signal empfangen hat.



**P01=3.**

### Pause - asymmetrischer Betrieb mit Start = ON.

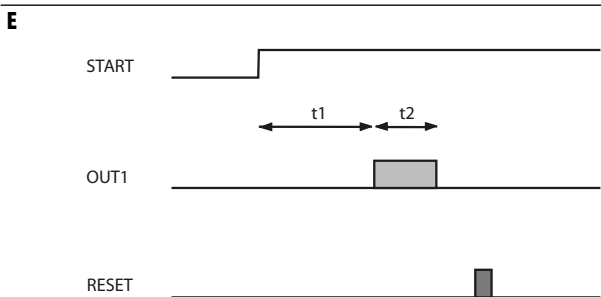
Die Funktionsweise der Einstellung des Sollwerts **t2** wird eingeschaltet. Beim Start-Signal wird der Ausgang OUT1 für die im ersten Sollwert (**t1**) eingerichtete Zeit eingeschaltet, nach deren Ende die Deaktivierung erfolgt. Ein erneutes Aktivieren erfolgt nach Ablauf der im zweiten Sollwert (**t2**) eingestellten Zeit usw. bis zum Stop-/Reset-Signal. Die Zeit **t2** ist somit die Zeit ON des Ausganges OUT1, während **t2** dessen Zeit OFF ist.



**P01=4.**

### Pause - asymmetrischer Betrieb mit Start = OFF.

Die Funktionsweise der Einstellung des Sollwerts **t2** wird eingeschaltet. Beim Start-Signal wird der Ausgang OUT1 für die im ersten Sollwert (**t1**) eingerichtete Zeit ausgeschaltet, nach deren Ende die Aktivierung erfolgt. Ein erneutes Deaktivieren erfolgt nach Ablauf der im zweiten Sollwert (**t2**) eingestellten Zeit usw. bis zum Stop-/Reset-Signal. Daraus ergibt sich, dass die Zeit **t1** die Zeit OFF des Ausganges OUT1 ist, während die Zeit **t2** dessen Zeit ON ist.



**P01=5**

### Pause - Betrieb mit Start Pause und Einzelzyklus

Die Funktionsweise stimmt mit der des Falles **P01=4** (einschließlich der Aktivierung des Sollwerts **t2**) überein. Der einzige Unterschied besteht darin, dass nur ein Zyklus Pause-Betrieb ausgeführt wird. Beim Start-Signal bleibt der Ausgang OUT1 für die im ersten Sollwert (**t1**) eingerichtete Zeit ausgeschaltet, nach deren Ende die Aktivierung erfolgt. Ein erneutes Deaktivieren erfolgt nach Ablauf der im zweiten Sollwert (**t2**) eingestellten Zeit. Der Zyklus kann erst neu gestartet werden, wenn das Instrument das Reset-Signal sowie ein darauf folgendes Start-Signal erhält.

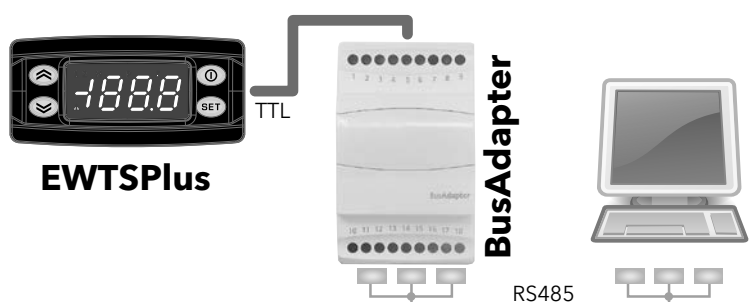
## TELEVISSYSTEM

### BusAdapter150

Serielles Schnittstellenmodul TTL - RS-485 auf DIN-Schiene, für die Verbindung zwischen dem Instrument und einem Netz RS-485, das für den Anschluss an ein Televis-Überwachungssystem vorgesehen ist.

### PCInterface2150/2250

Serielles Schnittstellenmodul RS-232/RS-485, für die Verbindung zwischen einem PC und einer Reihe von Instrumenten, die an das Netz RS-485 angeschlossen sind. Die Vorrichtung erfordert die Präsenz des Aktivierungsmoduls BlueCard (in spezieller Aufnahme), das mit der Lizenz der Programmpakete Eliwell geliefert wird.



# FUNKTIONSWEISE DES AUSGANGS OUT2

Das Instrument kann mittels des Parameters **P02** zum Betrieb in 4 verschiedenen Funktionsweisen programmiert werden:

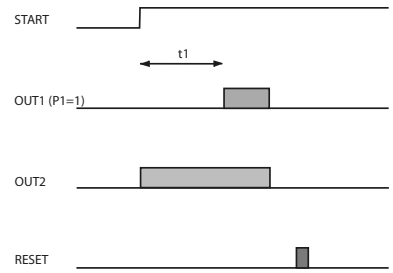
**A P02=0.** Der Ausgang OUT2 ist immer deaktiviert.

**B P02=1.** Der Ausgang OUT2 arbeitet genau wie OUT1, so dass ein doppelter Kontakt am Ausgang vorhanden ist.

**P02=2.**

**Der Ausgang OUT2 funktioniert als Sofortkontakt.**

Der Ausgang OUT2 wird während der Zählphase aktiviert und bleibt bis zum Reset-Befehl eingeschaltet.



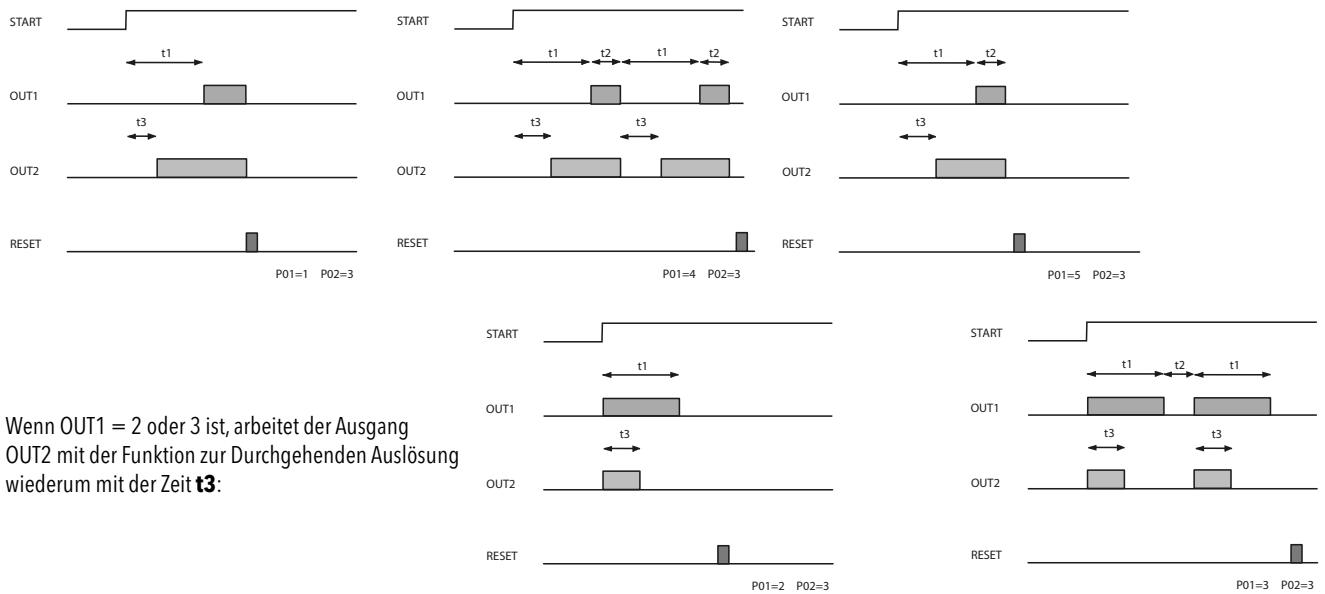
**C**

**P02=3.**

**Gleiche Funktion wie P01 (Zeit t1) aber bei absoluter Zeit t3.**

Bei **P02=3** wird die Funktionsweise bei Einstellung des Sollwerts **t3** aktiviert, die den gleichen Zeitbereich wie **t1** besitzt und nicht größer als **t1** sein kann. Nach Empfang des Start-Signals beginnt das Instrument die Zählung über den Ausgang OUT2 genauso wie die Funktion **P01** am Ausgang OUT1 funktioniert. Bei Einstellung der Zeit **t3** zeigt das Display **t3 i**, um anzugeben, dass die Zeit **t3** unabhängig ist. Demzufolge arbeitet der Ausgang OUT2, wenn **P01=1, 4 oder 5** ist, mit der Funktion zur Auslösungsverzögerung mit der Zeit **t3**.

**D**



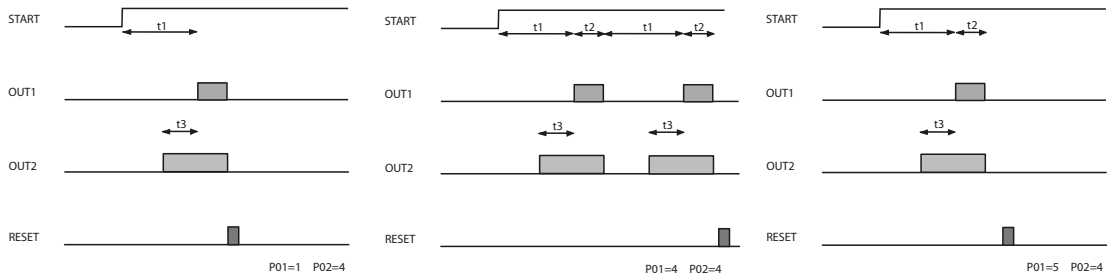
Wenn **OUT1 = 2** oder **3** ist, arbeitet der Ausgang **OUT2** mit der Funktion zur Durchgehenden Auslösung wiederum mit der Zeit **t3**:

**P02=4**

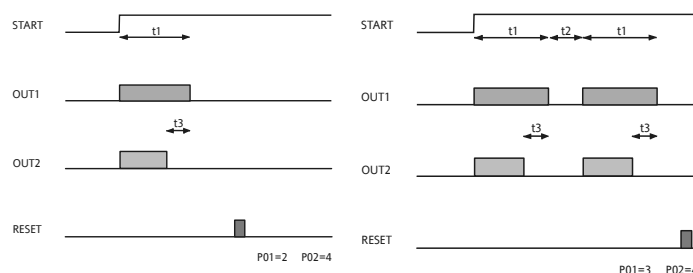
**Gleiche Funktion wie P01 (Zeit t1) aber mit relativer Vorauszeit t3.**

Bei **P02 = 4** wird die Funktionsweise bei Einstellung des Sollwerts **t3** aktiviert, die den gleichen Zeitbereich wie **t1** besitzt und nicht größer als **t1** sein kann. Nach Erhalt des Start-Signals beginnt das Instrument mit der Zählung über Ausgang OUT2 genauso wie die Funktion **P01** am Ausgang OUT1 arbeitet. Bei der Einstellung der Zeit **t3** zeigt das Display **t3 d** an, um anzugeben, dass die Zeit 2 unabhängig ist. Wenn **P01 = 2** oder **3** arbeitet der Ausgang OUT2 mit der Funktion zur Durchgehenden Auslösung wiederum mit der Zeit **t1-t3**:

**E**

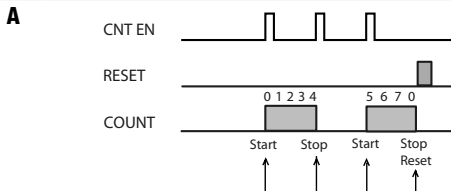


Wenn **OUT1 = 2** oder **3** ist, arbeitet der Ausgang **OUT2** mit der Funktion zur Durchgehenden Auslösung wiederum mit der Zeit **t3**:



## FUNKTIONSWEISE DES EINGANGS CNT EN

Das Start-Signal kann mittels der Taste START/STOP auf der Vorderseite erteilt werden, die normalerweise eine bistabile Funktionsweise besitzt, bzw. über die Eingänge zur Freigabe der Zählung IN\_ST\_SP. Der Eingang IN\_ST\_SP kann mittels des Parameters **P09** zum Betrieb in 4 verschiedenen Funktionsweisen programmiert werden:

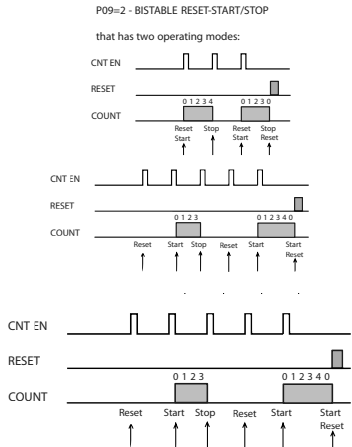


**P09=1.  
BISTABLE START/STOP.**

Bei Anlegen eines Impulses am Eingang IN\_ST\_SP wird die Zählung aktiviert, bei einem weiteren Impuls stoppt die Zählung beim erreichten Wert. Bei einem nochmaligen Impuls wird die Zählung dort fortgesetzt, wo sie unterbrochen wurde, usw. bis zum Ende der Zählung oder zu einem Reset-Signal.

**B P09=2 BISTABLE RESET-START/STOP**

Die Funktionsweise erfolgt analog zur Taste START/STOP auf der Vorderseite und ist auch vom Par. P10 abhängig, der zwei mögliche Funktionsweisen bedingt:



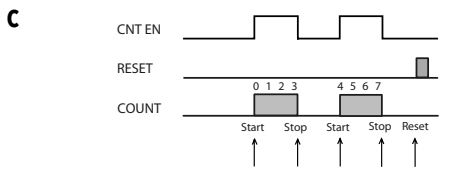
**P09=2, P10=1.  
RESET - START | STOP.**

Beim ersten am Eingang IN\_ST\_SP anliegenden Impuls wird der Timer zurückgesetzt und gestartet, während beim zweiten Impuls:

- Wenn dieser vor dem Ende der Zählung erfolgt, die Zählung gestoppt wird (durch Deaktivieren des Ausgangs, wenn dieser aktiv ist).
- Wenn dieser nach dem Ende der Zählung erfolgt, ein neuer Zyklus gestartet wird.

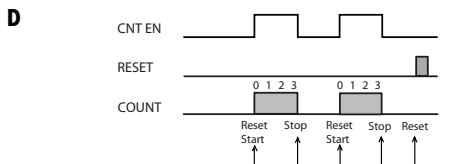
**P09=2, P10=2.  
RESET / START | STOP.**

Beim ersten am Eingang IN\_ST\_SP anliegenden Impuls wird der Timer zurückgesetzt, während beim zweiten Impuls die Zählung gestartet wird, um beim dritten Impuls gestoppt zu werden.



**P09=3.  
MONOSTABLE START | STOP\*.**

Wird beim Aktivieren des Eingangs IN\_ST\_SP und Aufrechterhaltung der Zählung eingeschaltet, um beim Ausschalten des Eingangs beim erreichten Wert zu stoppen. Jetzt startet die Zählung, wenn der Eingang wieder aktiviert wird, bei dem erreichten Wert usw. bis zu einem Reset-Signal.



**P09=3.  
MONOSTABLE RESET-START | STOP\*.**

Beim Aktivieren des Eingangs IN\_ST\_SP und Aufrechterhaltung der Aktivität wird der Timer zurückgesetzt und die Zählung eingeschaltet, um beim Ausschalten des Eingangs beim erreichten Wert zu stoppen.

**\* In dieser Betriebsart funktioniert die Taste START/STOP auf der Vorderseite als Reset.**

## PARAMETERTABELLE

PAR	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	EBENE**	ME
<b>t1</b>	Sollwert "t1".	0...9999	1	/	Std./Min./Sek.
<b>t2</b>	Sollwert "t2".	0...9999	1	/	Std./Min./Sek.
<b>t3</b>	Sollwert "t3".	0...9999	1	/	Std./Min./Sek.
<b>Programmierung - Label Pro</b>					
<b>P01</b>	Funktionsweise des Ausgangs OUT1. Ermöglicht die Festlegung der Funktionsweise des Ausgangs OUT1 bezüglich der Zählung: <b>1</b> = Verzögerung bei der Auslösung; <b>2</b> = Durchgehende Auslösung; <b>3</b> = Asymmetrischer Oszillator (Pause-Betrieb) mit Start Off; <b>4</b> = Asymmetrischer Oszillator (Pause-Betrieb) mit Start On; <b>5</b> = Pause-Betrieb mit Einzelzyklus.	1...5	1	1-2	Zifferwert
<b>P02</b>	Funktionsweise des Ausgangs OUT2. Ermöglicht die Festlegung der Funktionsweise des Ausgangs OUT2 bezüglich der Zählung: <b>0</b> = Ausgang beim Aktivieren des Eingangs CNT EN und Fortsetzung der Zählung nicht in Betrieb; <b>1</b> = Funktionsfähig als OUT1; <b>2</b> = Während der Zählung aktiv; <b>3</b> = Gleiche Funktion wie OUT1 bei unabhängiger Zeit 2; <b>4</b> = Gleiche Funktion wie OUT1 bei unabhängiger Zeit 2.	0...5	0	1-2	Zifferwert
<b>P03</b>	Zeitbereich <b>t1</b> ; ermöglicht die Festlegung der Maßeinheit für die Zeit <b>t1</b> (und <b>t3</b> , wenn aktiv): <b>1</b> = Stunden (9999); <b>2</b> = Stunden-min (99 Stunden/59 min); <b>3</b> = Min-s (99 min/59 s); <b>4</b> = S-Hdstl. (99 s/99 Hdstl.).	1...4	1	1-2	Zifferwert
<b>P04</b>	Zeitbereich <b>t2</b> ; ermöglicht die Festlegung der Maßeinheit für Zeit <b>t2</b> : <b>1</b> = Stunden (9999); <b>2</b> = Stunden-min (99 Stunden/59 min); <b>3</b> = Min-s (99 min/59 s); <b>4</b> = S-Hdstl. (99 s/99 Hdstl.).	1...4	1	1-2	Zifferwert
<b>P05</b>	Maximaler Sollwert für Zeit <b>t1</b> ; ermöglicht die Festlegung des Höchstwertes für die beiden wichtigsten Werte. Einstellbar für Sollwert <b>t1</b> .	0...99	99	1-2	Std./Min./Sek.
<b>P06</b>	Maximaler Sollwert für Zeit <b>t2</b> ; ermöglicht die Festlegung des Höchstwertes für die beiden wichtigsten Werte. Einstellbar für Sollwert <b>t2</b> .	0...99	99	1-2	Std./Min./Sek.
<b>P07</b>	Zählweise; legt fest, ob die Zählung aufsteigend (UP) oder absteigend DOWN erfolgen soll: <b>1</b> = UP; <b>2</b> = DOWN.	1...2	1	1-2	Zifferwert
<b>P08</b>	Backup-Modus; legt das Verhalten der Maschine bei fehlender Stromversorgung fest: <b>1</b> = Stoppt die Zählung und speichert den Wert; <b>2</b> = Setzt die Zählung fort (nur bei vorhandener Batterie); <b>3</b> = Setzt die Zählung zurück.	1...3	1	1-2	Zifferwert
<b>P09</b>	Funktionsweise des Eingangs CNT EN; legt die Funktionsweise des Eingangs zur Freigabe der Zählung fest: <b>1</b> = Bistabil START STOP; <b>2</b> = bistabil RESET-START STOP; <b>3</b> = Monostabil START/STOP; <b>4</b> = Monostabil RESET-START STOP.	1...4	1	1-2	Zifferwert
<b>P10</b>	Funktionsweise der Taste START/STOP: <b>0</b> = Nicht aktiv; <b>1</b> = RESET-START/STOP; <b>2</b> = RESET START/STOP; <b>3</b> =nur RESET.	0...3	1	1-2	Zifferwert

PAR	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	EBENE**	ME
<b>Datenaustausch - Label Add</b>					
<b>dEA (1)</b>	Index der Vorrichtung innerhalb der Serie.	0...14	0	1-2	Zifferwert
<b>FAA (1)</b>	Vorrichtungsserie.	0...14	0	1-2	Zifferwert
<b>Display - Label diS</b>					
<b>LOC (2)</b>	Tastatursperre (sperrt die Aktivierung der primären Funktionen) <b>n</b> (0) = Tastatur aktiv; <b>y</b> (1) = Tastatur gesperrt.	n/y	n	1-2	flag
<b>PA1</b>	Enthält den Wert des Passworts für den Zugang zu den Parametern der Ebene 1.	0...255	0	1-2	Zifferwert
<b>PA2</b>	Enthält den Wert des Passworts für den Zugang zu den Parametern der Ebene 2.	0...255	0	2	Zifferwert
Die Passwörter sind aktiv, wenn der Wert der 2 Parameter <b>PA1</b> und <b>PA2</b> ungleich 0 ist.					
<b>ddd</b>	Anzeige des Basisstatus; bestimmt die Anzeige des Displays beim Einschalten des Instruments: <b>0 = t1/t2; 1 = t3.</b>	0/1	0	1-2	flag
<b>Konfiguration - Label CnF</b>					
<b>H02</b>	Zeit für Schnellaktivierung über konfigurierte Tasten.	0...15	1	2	sec
Funktionsweise im Standby:					
<b>H08</b>	<b>0</b> = Display bleibt eingeschaltet und die Regler werden blockiert; <b>1</b> = Display ausgeschaltet und Regler werden blockiert; <b>2</b> = Display zeigt "OFF" und die Regler werden blockiert.	0/1/2	2	2	Zifferwert
<b>H11 (3)</b>	Konfigurierbarkeit der Digitaleingang/Polaritäten D.I.1. <b>0</b> = deaktiviert; <b>1</b> = CNT enable (liest Fronten); <b>2</b> = RESET (liest Ebene); <b>3</b> = Standby.	-3...3	-1**	2	Zifferwert
<b>H12 (3)</b>	Konfigurierbarkeit der Digitaleingang/Polaritäten D.I.2. Analog zu <b>H11</b> .	-3...3	-2**	2	Zifferwert
<b>H21</b>	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 1. <b>0</b> = Deaktiviert; <b>1</b> = Out1; <b>2</b> = Out2.	0...2	1	2	Zifferwert
<b>H22</b>	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 2. Analog zu <b>H21</b> .	0...2	2	2	Zifferwert
<b>H31</b>	Konfigurierbarkeit Taste UP. <b>0</b> = Deaktiviert; <b>1</b> = START/STOP; <b>2</b> = RESET; <b>3</b> = Standby.	0...3	0	2	Zifferwert
<b>H32</b>	Konfigurierbarkeit Taste DOWN analog zu <b>H31</b> .	0...3	0	2	Zifferwert
<b>H33</b>	Konfigurierbarkeit Taste Standby. Analog zu <b>H31</b> : Bei mangelnder Stromversorgung ist der einzige aktive der RESET-Befehl, der nur mit der Taste „Standby“ ausgelöst werden kann.	0...3	1	2	Zifferwert
<b>rEL</b>	Version des Gerätes. Anzeigeparameter.	0..65535	1	1/2	Zifferwert
<b>tAb</b>	Tabelle der Parameter. Anzeigeparameter.	0..65535	1	1/2	Zifferwert
<b>Copy Card - Label Fpr</b>					
<b>UL</b>	Übertragung Parameter-Set vom Instrument auf die Copy Card.	/	/	1/2	/
<b>dL</b>	Übertragung Parameter-Set von Copy Card an des Instruments.	/	/	1/2	/
<b>Fr (4)</b>	Formatierung, Löschung der auf der Copy Card vorhandenen Daten.	/	/	1/2	/

**\*\*ACHTUNG: H11 und H12 MÜSSEN IMMER VERSCHIEDEN SEIN**

#### ANMERKUNG:

- (1) Das Wertepaar **dEA** und **FAA** repräsentiert die Netzwerkadresse des Geräts und wird im folgenden Format angegeben: "FF DD" (wobei DD=**dEA** und FF=**FAA**).
  - (2) Bei aktiver Tastatursperre ist nur die Anzeige des Sollwerts mittels der Taste „Set“ möglich und der Eingang zur Parameter-Programmierung ist durch ein Passwort geschützt.
  - (3) **ACHTUNG:** Positive oder negative Werte ändern die Polung; Positive Werte: Eingang aktiv für geschlossenen Kontakt; Negative Werte: Eingang aktiv für offenen Kontakt.
  - (4) Die Verwendung des Parameters Fr führt zum definitiven Verlust aller zuvor auf der Copy Card abgespeicherten Daten.
- Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!**

## HAFTUNG UND RESTRISIKEN

ELIWELL CONTROLS SRL haftet nicht für Schäden durch:

- Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise;
- Einsatz in Schalttafeln, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten;
- Einsatz in Schalttafeln, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeug ermöglichen;
- Veränderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

## HAFTUNGS AUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens ELIWELL CONTROLS SRL und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens ELIWELL CONTROLS SRL weder vervielfältigt noch verbreitet werden.

Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; ELIWELL CONTROLS SRL übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben.

Das gleiche gilt für alle an der Erstellung der vorliegenden Anleitung beteiligten Personen oder Gesellschaften.

ELIWELL CONTROLS SRL behält sich vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

## NUTZUNGSBEDINGUNGEN

### Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende). Der Regler eignet sich für den Einbau in Haushaltsanlagen und/oder vergleichbaren Geräten im Bereich der Kühlung und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

### Unzulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten. Es wird darauf hingewiesen, dass die gelieferten Relaiskontakte Betriebsstörungen unterliegen: Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

## ENTSORGUNG



Die Bestandteile des Gerätes müssen gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt entsorgt werden.

### Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpagò (BL) - ITALIEN

T: +39 0437 986 111

[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)

### Vertrieb:

T: +39 0437 986 100 (Italien)

T: +39 0437 986 200 (andere Länder)

E: [saleseliwell@se.com](mailto:saleseliwell@se.com)

### Technisches Kunden-Helpdesk:

T: +39 0437 986 300

E: [Techsuppeliwell@se.com](mailto:Techsuppeliwell@se.com)

cod. 9IS44512-5.02 • EWTSPlus 990 • DE • rel. 09/21

© 2021 Eliwell • All rights reserved.