

# eliwell

by Schneider Electric

# ICPlus 902



**DE**

**Einstufiger elektronischer Regler**

## BENUTZEROBERFLÄCHE



### ICPlus 902

#### TASTEN



**UP**

**Drücken und loslassen**

Blättert in den Menüoptionen  
Erhöht die Werte

**Mindestens 5 s drücken**

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H31)



**STAND-BY (ESC)**

**Drücken und loslassen**

Eine Ebene höher als aktuelles Menü  
Parameterwert übernehmen

**Mindestens 5 s drücken**

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H33)



**DOWN**

**Drücken und loslassen**

Blättert in den Menüoptionen  
Verringert die Werte

**Mindestens 5 s drücken**

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H32)



**SET (ENTER)**

**Drücken und loslassen**

Anzeige von Alarmen (sofern vorhanden)  
Zugriff auf Menü „Maschinenstatus“  
Bestätigung der Befehle

**Mindestens 5 s drücken**

Zugriff auf Menü „Programmierung“

## SYMBOLE



### Dezimalstelle

Permanent erleuchtet: Dezimalstelle  
Off: Andernfalls



### Temperatur

Permanent erleuchtet: Anzeige eine temperatur  
Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert,  
Anzeige eine temperatur oder  
kein Maßeinheiten eingestellt



### Druck

Permanent erleuchtet: Anzeige eine druck  
Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert  
und Anzeige eine druck



### Feuchtigkeit

Permanent erleuchtet: Anzeige eine Feuchtigkeit  
Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert  
und Anzeige eine Feuchtigkeit



### Relais OUT1

Permanent erleuchtet: OUT1-Ausgang eingeschaltet  
Blinkt: Verzögerung, Schutz oder  
Aktivierung blockiert  
Off: Andernfalls



### Nicht Verwendet



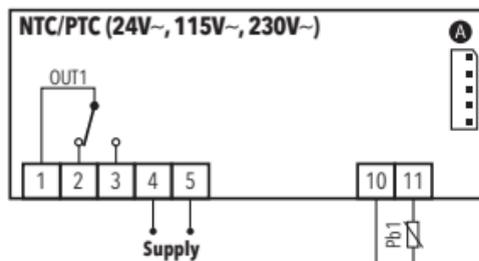
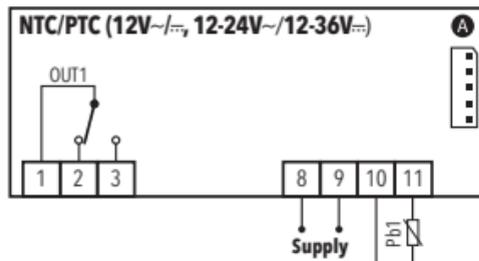
### Alarm

Permanent erleuchtet: Vorliegen eines Alarms  
Blinkt: Alarm stummgeschaltet  
Off: Andernfalls

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

# MODELL NTC/PTC

## ANSCHLÜSSE



## EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Anzeigebereich	<b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F) <b>PTC:</b> -50...140°C (-58...302°F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 <b>NTC</b> oder 1 <b>PTC</b> (wählbar über Parameter <b>H00</b> )
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	<b>OUT1:</b> 1 SPDT-Relais 8(4)A 250 V~
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-50 ... 140°C (-58 ... 284°F)
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts + 1 Stelle
Auflösung	0,1°C (0,1°F bis +199,9°F; darüber 1°F)

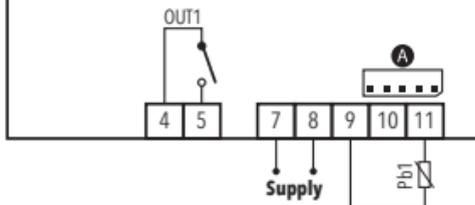
## KLEMMEN

<b>1-2</b>	N.C. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*4-5</b>	Versorgung 24V~, 115V~ und 230V~.
<b>1-3</b>	N.O. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*8-9</b>	Versorgung 12V~/, 12-24V~/12-36V~.
<b>10-11</b>	Fühlereingang Pb1		
<b>A</b>	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	<b>*</b>	<b>modellabhängig</b>

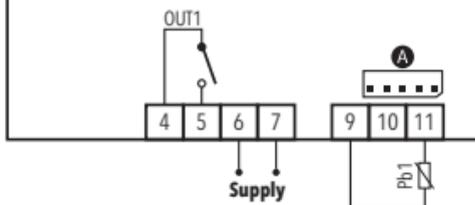
# MODELL NTC/PTC (Mit relais 2Hp)

## ANSCHLÜSSE

### NTC/PTC - 2 Hp (12V~/~)



### NTC/PTC - 2 Hp (230V~/~)



## EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

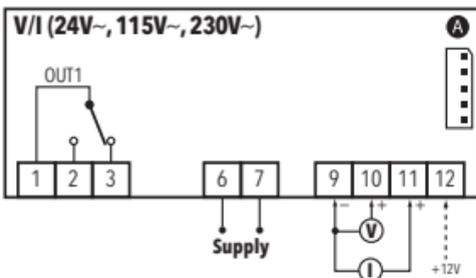
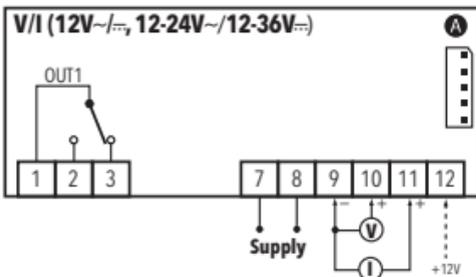
Anzeigebereich	<b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F) <b>PTC:</b> -50...140°C (-58...302°F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 <b>NTC</b> oder 1 <b>PTC</b> (wählbar über Parameter <b>H00</b> )
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	<b>OUT1:</b> 1 SPST-Relais 16(8)A 2Hp 250 V~
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-50 ... 140°C (-58 ... 284°F)
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts + 1 Stelle
Auflösung	0,1°C (0,1°F bis +199,9°F; darüber 1°F)

## KLEMMEN

<b>4-5</b>	N.O. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*6-7</b>	Versorgung 230V~/~.
<b>9-11</b>	Fühlereingang Pb1	<b>*7-8</b>	Versorgung 12V~/~.
<b>A</b>	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	<b>* modellabhängig</b>	

# MODELL V/I

## ANSCHLÜSSE



## EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

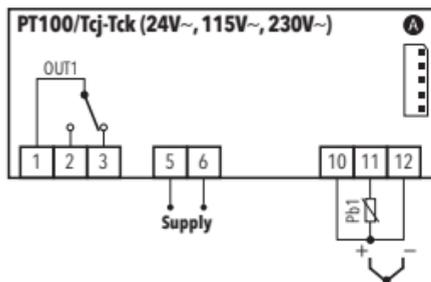
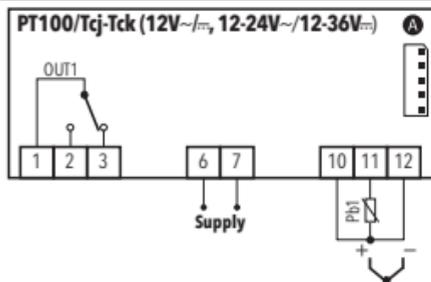
Anzeigebereich	-199...199 (ndt = <b>n</b> ) -199,9...199,9 (ndt = <b>y</b> ) -1999...1999 (ndt = <b>int</b> ) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 <b>V/I</b> (0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA) (wählbar über Parameter <b>H00</b> ) Spitzenbelastung: - Strom = 100 $\Omega$ - Spannung = 20 k $\Omega$
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	<b>OUT1</b> : 1 SPDT-Relais 8(4)A 250 V~
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-1999 ... 1999
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts + 1 Stelle
Auflösung	1 oder 0,1 Stelle gemäß den Einstellungen

## KLEMMEN

<b>1-2</b>	N.O. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*7-8</b>	Versorgung 12V~/~/ und 12-24V~/~/12-36V~/~.
<b>1-3</b>	N.C. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*9-10-12</b>	Spannungseingang ( <b>9</b> =GND; <b>10</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>*6-7</b>	Versorgung 24V~/~, 115V~/~ und 230V~/~.	<b>*9-11-12</b>	Stromeingang ( <b>9</b> =GND; <b>11</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>A</b>	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	<b>* modellabhängig</b>	

# MODELL PT100/Tcj-Tck

## ANSCHLÜSSE



## EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Anzeigebereich	<b>PT100:</b> -150...650°C <b>TcJ:</b> -40...750°C <b>TcK:</b> -40...1350°C auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 <b>PT100</b> oder 1 <b>TcJ / Tck</b> (wählbar über Parameter <b>H00</b> )
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	<b>OUT1:</b> SPDT-Relais 8(4)A 250 V~
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-150 ... 1350°C (-238 ... 2462°F)
Genauigkeit	Siehe Tabelle „Modellen Pt100/TcJ/TcK“
Auflösung	Siehe Tabelle „Modellen Pt100/TcJ/TcK“

## KLEMMEN

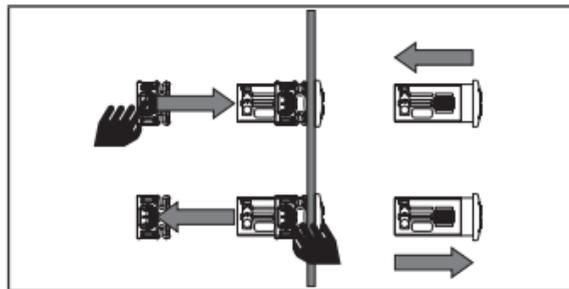
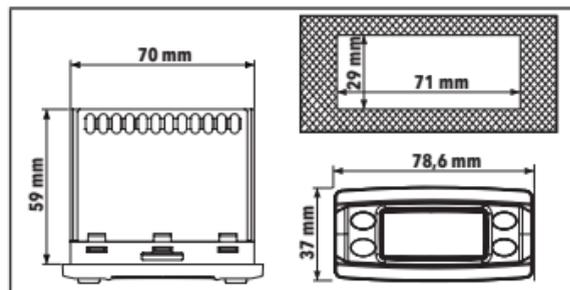
<b>1-2</b>	N.O. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*6-7</b>	Versorgung 12V~/~ und 12-24V~/~/12-36V~/~.
<b>1-3</b>	N.C. Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*10-11-12</b>	Fühlereingang <b>PT100</b> - 3 Drähte (Pb1)
<b>*5-6</b>	Versorgung 24V~/~, 115V~/~ und 230V~/~.	<b>*11-12</b>	Eingang <b>TcJ/TcK</b>
<b>A</b>	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem		<b>* modellabhängig</b>

## MODELLEN PT100/Tcj-Tck

<b>PT100:</b>	GENAUIGKEIT:	0,5% gesamte Skala + 1 Stelle 0,2% de -150 à 300°C
	AUFLÖSUNG:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C bis 199,9°C; darüber 1°C (1°F)
<b>Tcj:</b>	GENAUIGKEIT:	0,4% gesamte Skala + 1 Stelle
	AUFLÖSUNG:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C bis 199,9°C; darüber 1°C (1°F)
<b>Tck:</b>	GENAUIGKEIT:	0,5% gesamte Skala + 1 Stelle 0,3% de -40 à 800°C
	AUFLÖSUNG:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C bis 199,9°C; darüber 1°C (1°F)

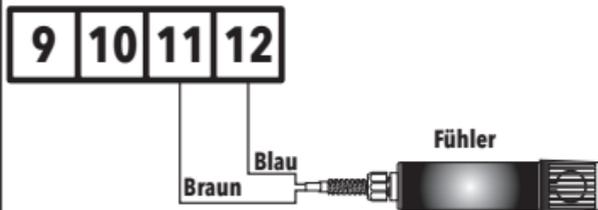
## MONTAGE - ABMESSUNGEN

Das Gerät ist für den Tafelbau konzipiert. Eine Bohrung von 29x71 mm 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.

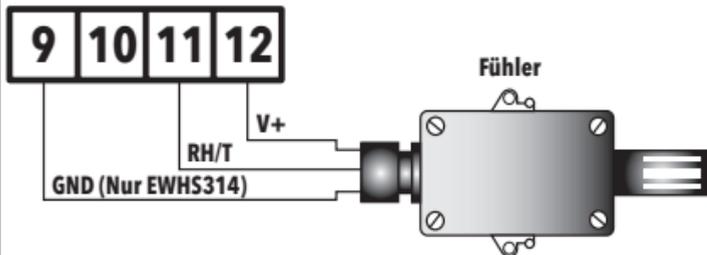


# KONFIGURATION FÜHLER EWPA-EWHS

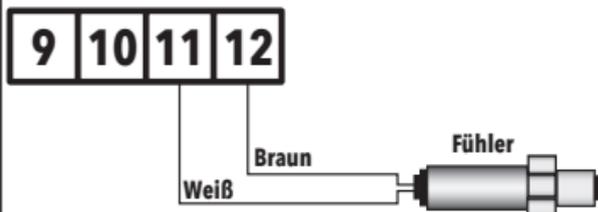
## ● EWHS 284 2 Drähte



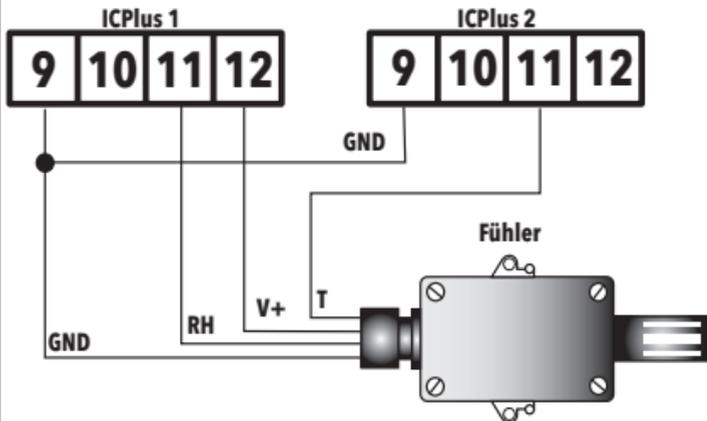
## ● EWHS 304/314 3 Drähte



## ● EWPA 007/030 2 Drähte / Fühler



## ● EWHS 314 4 Drähte (Modell V-I)



## GEBRAUCH DER COPY CARD

Mit dem an den seriellen TTL-Port angeschlossenen Zubehör Copy Card ist die schnelle Programmierung der Geräteparameter möglich. Die

**Installationsparameter** mit „PA2“ aufrufen, mit  und  durch die Registerkarten blättern bis die Registerkarte **FPr** erscheint.

Die Registerkarte mit  aufrufen, die Parameter mit  und  durchblättern und die Funktion mit  auswählen (z.B. **UL**).

- **Upload (UL):** UL auswählen und  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 der Schlüssel formatiert werden, was bei der ersten Benutzung getan werden sollte.  
**Achtung:** Die Anwendung des Parameters **Fr** löscht alle vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.
- **Download:** Den Schlüssel bei abgeschaltetem Gerät anschließen. Beim Einschalten des Geräts startet der Download der Daten vom Schlüssel zum Gerät automatisch. Nach Abschluss des Leuchtentests erscheint auf dem Display „dLy“ bei erfolgreichem und „dLn“ dagegen bei fehlgeschlagenem Vorgang.



OR



HINWEIS:

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

## AUFRUF UND BENUTZUNG DER MENÜS

Die Ressourcen sind in 2 Menüs organisiert, auf die folgendermaßen zugegriffen werden kann:

- Menü „Maschinenstatus“: durch Drücken und Loslassen der Taste **SET**.
- Menü „Programmierung“: durch Drücken der Taste **SET** länger als 5 Sekunden.

Bei Nichtbenutzung der Tastatur für mehr als 15 Sekunden (Timeout) oder nach einmaligem Drücken der Taste **Ⓢ** wird der letzte am Display angezeigte Wert übernommen und die vorhergehende Anzeige wieder eingeblendet.

## PASSWORT

**Passwort „PA1“:** ermöglicht den Zugriff auf die **Benutzerparameter**. Standardmäßig ist das Passwort nicht aktiviert (**PS1=0**).

Zum Aktivieren des Passworts (**PS1≠0**): länger als 5 Sekunden **SET** drücken, die Parameter mit **⏪** und **⏩** durchblättern bis zum Label **PS1**, dann **SET** drücken, um den Wert anzuzeigen, diesen mit **⏪** und **⏩** verändern und durch Drücken von **SET** oder **Ⓢ** speichern.

Wenn dieses Passwort aktiviert ist, muss es eingegeben werden, um auf die Benutzerparameter zuzugreifen.

**Passwort „PA2“:** ermöglicht den Zugriff auf die **Installationsparameter**. Standardmäßig ist das Passwort aktiviert (**PS2=15**).

Zum Ändern des Passworts (**PS2≠15**): länger als 5 Sekunden **SET** drücken, mit **⏪** und **⏩** durch die Parameter blättern bis zum Label **PA2**, dann **SET** drücken, mit **⏪** und **⏩** den Wert „15“ einstellen und mit **SET** bestätigen. Die Registerkarten durchblättern bis zum Label **dis** und diesen durch Drücken von **SET** aufrufen. Die Parameter mit **⏪** und **⏩** durchblättern bis zum Label **PS2**, dann **SET** drücken, um den Wert anzuzeigen, den Wert mit **⏪** und **⏩** abändern und durch Drücken von **SET** oder **Ⓢ** abspeichern.

Die Sichtbarkeit von „**PA2**“ ergibt sich aus:

- 1) **PA1** und **PA2** ≠ 0: Durch Drücken der Taste **SET** für mehr als 5 Sekunden wird **PA1** und **PA2** angezeigt. Auf diese Weise kann man entscheiden, ob man auf die „Benutzerparameter“ (**PA1**) oder auf die „Installationsparameter“ (**PA2**) zugreifen möchte.
- 2) **Andernfalls:** Das Passwort **PA2** gehört zu den Parametern von Ebene 1. Wenn es aktiviert wird, muss es für den Zugriff auf die Installationsparameter eingegeben werden. Dazu geht man wie bei Passwort **PA1** vor.

Wenn der eingegebene Wert falsch ist, wird erneut das Label **PA1/PA2** angezeigt und die Prozedur muss wiederholt werden.

## MENÜ MASCHINENSTATUS

Zum Aufrufen des Menüs Maschinenstatus die Taste **SET** kurz drücken. Liegen keine Alarmer vor, erscheint das Label „SP1“.

Mit den Tasten **↕** und **↕** können alle Registerkarten des Menüs durchgeblättert werden:



- **AL:** Registerkarte Alarmer (**nur bei aktiven Alarmen sichtbar**);
- **SP1:** Registerkarte Sollwerteinstellung 1;
- **Pb1:** Registerkarte Wert Fühler 1 - Pb1;

**Den Sollwert einstellen:** Zum Anzeigen des Sollwerts die Taste **SET** bei eingeblendetem Label „SP1“ drücken. Der Sollwert erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten **↕** und **↕** betätigen. Die Änderung durch Drücken von **SET** übernehmen.

**Die Fühler anzeigen:** Wenn die Label Pb1, angezeigt werden, erscheint bei Drücken der Taste **SET** der vom Fühler gemessene Wert (**HINWEIS:** Der Wert kann nicht verändert werden).

## MENÜ PROGRAMMIERUNG

Zum Aufrufen des Menüs „Programmierung“ die Taste **SET** länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Sofern vorgesehen, muss für den Zugriff auf die Benutzerparameter das Passwort „PA1“ und für die Installationsparameter das Passwort „PA2“ eingegeben werden (siehe Abschnitt „PASSWORT“).

**Benutzerparameter:** Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display den ersten Parameter an (z.B. „dF1“).

Zum Durchblättern aller Parameter der aktuellen Ebene **↕** und **↕** drücken. Den gewünschten Parameter mit **SET** auswählen. Zur Änderung des Parameters **↕** und **↕** drücken und zum Abspeichern der Änderungen **SET**.

**Installationsparameter:** Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display die erste Registerkarte an (z.B. „rE1“).

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 sollte nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration aus- und wieder eingeschaltet werden, um Betriebsstörungen in Bezug auf Konfiguration oder laufende Zeitsteuerungen zu vermeiden.

## DIAGNOSE

Das Auftreten eines Alarms wird immer durch das Alarmsymbol , den Summer und ein Relais (sofern konfiguriert) gemeldet. Zum Stummschalten des Summers eine beliebige Taste drücken und loslassen, das entsprechende Symbol blinkt weiter.

**ANMERKUNGEN:** Bei ablaufenden Alarmausschlusszeiten (Registerkarte „AL“ der Tabelle Parameter) findet keine Alarmmeldung statt.

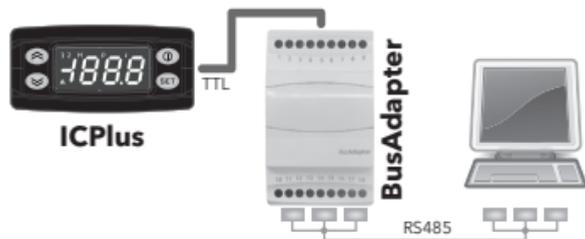
## ALARME

Label	Defekt	Ursache	Auswirkungen	Problembeseitigung
<b>E1</b>	Fuhler 1 defekt (Umgebung)	<ul style="list-style-type: none"><li>Messung von Werten ausserhalb des Betriebsbereichs</li><li>Fuhler defekt / kurzgeschlossen/ geoffnet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Label <b>E1</b> wird angezeigt</li><li>Alarmsymbol leuchtet permanent</li><li>Aktivierung des Summers (sofern vorhanden)</li><li>Regler Max./Min.-Alarm wird ausgeschaltet</li><li>Verdichterbetrieb in Abhängigkeit der Parameter <b>On1</b> und <b>Of1</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fuhlertyp überprüfen (<b>H00</b>)</li><li>Fuhlerkabel überprüfen</li><li>Fuhler austauschen</li></ul>
<b>AH1</b>	Hoch-alarm Wert (Fuhler 1)	Vor <b>Pb1</b> erfasster Wert > <b>HA1</b> nach einer Zeit von <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Aufzeichnen des Labels <b>AH1</b> in Registerkarte AL</li><li>Alarmsymbol leuchtet permanent</li><li>Aktivierung des Summers (sofern vorhanden)</li><li>Keinerlei Auswirkung auf die Regelung</li></ul>	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert unter <b>HA1</b> liegt.
<b>AL1</b>	Nieder-alarm Wert (Fuhler 1)	Vor <b>Pb1</b> erfasster Wert < <b>LA1</b> nach einer Zeit von <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Aufzeichnen des Labels <b>AL1</b> in Registerkarte AL</li><li>Alarmsymbol leuchtet permanent</li><li>Aktivierung des Summers (sofern vorhanden)</li><li>Keinerlei Auswirkung auf die Regelung</li></ul>	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert über <b>LA1</b> liegt.

## TELEVIS SYSTEM

Der Anschluss an die Fernsteuerungssysteme Televis kann über den seriellen Port TTL (Verwendung des Schnittstellenmoduls TTL-RS485 **BusAdapter** 130 oder 150 erforderlich).

Für die entsprechende Gerätekonfiguration des Gerätes die Registerkarte mit dem Label **Add** aufrufen und die Parameter **dEA** und **FAA** verwenden.



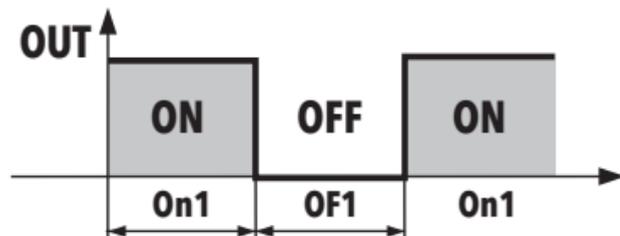
**ACHTUNG! DIE VERFÜGBARKEIT DER MIT FERNVERWALTUNGSSYSTEMEN KOMPATIBLEN MODELLE ÜBERPRÜFEN.**

## ÜBERSICHT DUTY CYCLE

Verwendet werden die für Duty Cycle programmierten Parameter On1 und OF1 programmiert per Duty Cycle. Die Fehlerbedingung des Fuhlers 1 (Regelung) hat folgende Konsequenzen:

- Anzeige des Codes „**E1**“ auf dem Display
- Aktivierung des Reglers lt. Parametern On1 und OF1, falls für Arbeitszyklus (Duty Cycle) programmiert.

On1	OF1	Reglerausgang
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



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

Klassifikation:	Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen) für Schalttafeleinbau
Montage:	Tafeleinbau mit Bohrschablone 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm)
Aktion:	1.B
Verschmutzungsgrad:	2
Materialgruppe:	IIIa
Überspannungskategorie:	II
Nennstossspannung:	2500V
Temperatur:	Anwendung: -5 ... +55 °C - Lagerung: -30 ... +85 °C
Stromversorgung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12V~/= (±10%)</li><li>• 24 V~ ±10%</li><li>• 12-24V~/12-36V= ±10% (NICHT isolierte Versorgung)</li><li>• 115V~ ±10% 50/60 Hz</li><li>• 230 V~ ±10% 50/60 Hz</li></ul>
Verbrauch:	<ul style="list-style-type: none"><li>• max. 1,5 VA (modell 12V~/=)</li><li>• max. 3 W (modellen: 24V~, 12-24V~/12-36V=, 115V~ und 230V~)</li></ul>
Digitalausgänge (Relais):	siehe Geräteetikett
Feuerbeständigkeitsklasse:	D
Softwareklasse:	A

**HINWEIS:** Die auf dem Typenschild des Gerats angegebenen Werte der Stromversorgung überprüfen.

## WEITERE INFORMATIONEN

### Eigenschaften Eingänge/Ausgänge

siehe Abschnitt „Verbindungen“

### Mechanische Eigenschaften

Gehäuse:	Korpus aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Tasten aus thermoplastischem Kunstharz.
Abmessungen:	Frontseite 78,6x37 mm, Tiefe 59 mm (ohne Klemmen)
Klemmen:	abnehmbar/abschraubbar für Kabel mit Querschnitt 2,5mm <sup>2</sup>
Verbinder:	TTL für Anschluss an Unicard/Copy Card
Feuchtigkeit:	Betrieb / Lagerung: 10...90 % RH (nicht kondensierend)

### Normen

Lebensmittelsicherheit: Das Gerät entspricht der Norm EN13485 wie folgt:

- für Lagerung geeignet
- Anwendung: luft
- Klimabereich A
- Messklasse 1 im Bereich -25°C bis 15°C (\*)

**(\* ausschließlich mit Einsatz von Eliwell Fühlern)**

**HINWEIS:** Die technischen Eigenschaften im vorliegenden Dokument hinsichtlich der Messung (Bereich, Genauigkeit, Auflösung, usw.) beziehen sich auf das Gerät im engeren Sinne und nicht auf ggf. mitgeliefertes Zubehör wie zum Beispiel die Fuhler. Dies bedeutet zum Beispiel, dass der vom Fuhler eingeleitete Fehler zum charakteristischen Fehler des Geräts addiert werden muss.

## TABELLE PARAMETER

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
SP1	Sollwert <b>SP1</b> für die wert Pb1 regelung. <b>Der Sollwert ist nur im Menü Maschinenstatus und nicht im Menü Programmierung sichtbar.</b>	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F	
		PT100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
REGLER 1 (Registerkarte „rE1“)						
HC1	Einstellung der Betriebsart des Regler 1. <b>H</b> (0) = Heizen; <b>C</b> (1) = Kühlen.	ALLE	H/C	H	Flag	Inst
OS1	Wert für Addition zu <b>SP1</b> wenn der reduzierte Sollwert freigegeben ist	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
dF1	Eingriffsdifferential des Regler 1. Der Verbraucher stoppt bei Erreichen des eingestellten <b>SP1</b> impostato (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der wert dem <b>T=SP1+dF1</b> abhängig von <b>HC1</b> .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		PT100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS1	Einstellbarer Höchstwert für SP1.	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		PT100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS1	Einstellbarer Mindestwert für SP1.	NTC/PTC	LdL...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		PT100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA1	Alarm Höchstwert Pb1 auf Regler 1.	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Alarm Mindeswert Pb1 auf Regler 1.	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	-328...HA1	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	
dn1	Verzögerung beim Einschalten. Zwischen der Einschaltanforderung des Reglerrelais 1 und dem Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. <b>0</b> = nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
<b>d01</b>	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten. Zwischen dem Ausschalten des Reglerrelais 1 und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. <b>0</b> = nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
<b>di1</b>	Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Reglers 1 muss die angegebene Zeit verstreichen. <b>0</b> = nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
<b>dE1</b>	Verzögerung beim Ausschalten. <i>indicato</i> . Zwischen der Ausschaltanforderung des Reglerrelais 1 und dem Ausschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. <b>0</b> = nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst
<b>On1</b>	Einschaltzeit des Reglers 1 bei Fühlerdefekt. Bei <b>On1</b> =1 und <b>OF1</b> =0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; Bei <b>On1</b> =1 und <b>OF1</b> >0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle.	ALLE	0...250	0	min	Inst
<b>OF1</b>	Abschaltzeit des Reglers 1 bei Fühlerdefekt. Bei <b>OF1</b> =1 und <b>On1</b> =0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; Bei <b>OF1</b> =1 und <b>On1</b> >0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle.	ALLE	0...250	1	min	Inst
ALARME (Registerkarte „AL“)						
<b>AFd</b>	Alarmhysterese.	<b>NTC/PTC</b>	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		<b>PT100-Tc</b>	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	1...50	2	num	
<b>tP</b>	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste. <b>n</b> (0) = nein; <b>y</b> (1) = ja.	ALLE	n/y	y	Flag	Inst
KOMMUNIKATION (Registerkarte „Add“)						
<b>PtS</b>	Auswahl Kommunikationsprotokoll. <b>t</b> = Televis; <b>d</b> = Modbus.	ALLE	t/d	t	Flag	Inst
<b>dEA</b>	Index der Vorrichtung innerhalb der Familie (gültige Werte von 0 bis 14).	ALLE	0...14	0	num	Inst
<b>FAA</b>	Gerätefamilie (zulässiger Wertbereich 0 bis 14).	ALLE	0...14	0	num	Inst
<b>Adr</b>	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	ALLE	1...255	1	num	Inst
<b>bAU</b>	Auswahl baudrate. <b>48</b> (0) = 4800; <b>96</b> (1) = 9600; <b>192</b> (2) = 19200; <b>384</b> (3) = 38400.	ALLE	48/96/ 192/384	96	num	Inst
<b>Pty</b>	Paritätsbit Modbus. <b>n</b> (0) = keiner; <b>E</b> (1) = Gerade; <b>o</b> (2) = Ungerade.	ALLE	n/E/o	E	num	Inst
<b>StP</b>	Stoppbit Modbus. <b>1b</b> (0) = 1 Bit; <b>2b</b> (1) = 2 Bit.	ALLE	1b/2b	1b	Flag	Inst

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
	DISPLAY (Registerkarte „diS“)					
<b>LOC</b>	LOCK. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und letztere zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters zur Freigabe der Tastatur. <b>n</b> (0) = nein; <b>y</b> (1) = ja.	ALLE	n/y	n	Flag	User/Inst
<b>PS1</b>	Passwort 1. Sofern aktiviert ( <b>PS1</b> ≠ 0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die <b>Benutzerparameter</b> (User).	ALLE	0...250	0	num	User/Inst
<b>PS2</b>	Passwort 2. Sofern aktiviert ( <b>PS2</b> ≠ 0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die <b>Installateurparameter</b> (Inst).	ALLE	0...250	15	num	Inst
<b>ndt</b>	Anzeige mit Dezimalstelle. <b>n</b> (0) = nein (ohne Dezimalstelle); <b>y</b> (1) = ja (mit Dezimalstelle); <b>int</b> (2) = ganzen Zahl (Nur Modelle V/I).	ALLE	n/y/int	n	num	User/Inst
<b>CA1</b>	Kalibrierung 1. Positiver oder negativer wert, der gemäß Einstellung des Parameters <b>CA1</b> zu dem von Fühler <b>Pb1</b> erfassten Wert addiert wird.	<b>NTC/PTC</b>	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	User/Inst
		<b>PT100-Tc</b>	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	-30...30	0	num	
<b>CAI</b>	Offset-Auswirkung auf Anzeige, Temperaturregelung oder auf beide. <b>0</b> = ändert nur die angezeigte Wert; <b>1</b> = ändert nur zu der von den Reglern verwendeten Wert und nicht zur Anzeige, die unverändert bleibt; <b>2</b> = addiert zur angezeigten Wert, die auch von den Reglern verwendet wird.	ALLE	0/1/2	2	num	Inst
<b>LdL</b>	Vom Gerät anzeigbarer Mindestwert.	<b>NTC/PTC</b>	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		<b>PT100-Tc</b>	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		<b>V/I</b>	-199...HdL	-199	num	
<b>HdL</b>	Vom Gerät anzeigbarer Höchstwert.	<b>NTC/PTC</b>	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		<b>PT100-Tc</b>	LdL...1350	1350	°C/°F	
		<b>V/I</b>	LdL...199	199	num	
<b>dro</b>	Wählt die Maßeinheit des Fühlers 1. • <b>NTC/PTC</b> und <b>PT100-Tc</b> : <b>C</b> (0) = °C, <b>F</b> (1) = °F • <b>V/I</b> : <b>n</b> (0) = Keine auswählen Maßeinheit, <b>t</b> (1) = Temperatur, <b>P</b> (2) = Druck, <b>H</b> (3) = Feuchtigk.	<b>NTC/PTC</b>	C/F	C	Flag	Inst
		<b>PT100-Tc</b>	C/F	C	Flag	
		<b>V/I</b>	n/t/P/H	n	num	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
KONFIGURATION (Registerkarte „CnF“) ➔ Wenn ein oder mehrere Parameter geändert werden, MUSS der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.						
H00	Wahl des Fühlertyps. • <b>NTC/PTC:</b> <b>Ptc</b> (0) = PTC, <b>ntC</b> (1) = NTC • <b>PT100-Tc:</b> <b>Jtc</b> (0) = TcJ, <b>Htc</b> (1) = Tck, <b>Pt1</b> (2) = PT100. • <b>V/I:</b> <b>420</b> (0) = 4...20mA, <b>020</b> (1) = 0...20mA, <b>t10</b> (2) = 0...10V, <b>t05</b> (3) = 0...5V, <b>t01</b> (4) = 0...1V.	<b>NTC/PTC</b>	Ptc/ntC	ntc	Flag	User/Inst
		<b>PT100-Tc</b>	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	num	
		<b>V/I</b>	420/020 t10/t05/t01	420	num	
H02	Die Tasten ESC, UP und DOWN (sofern für eine zweite Funktion konfiguriert) zur Aktivierung dieser Funktion für die Zeit <b>H02</b> drücken.	ALLE	0...15	5	Sek.	Inst
H03	Untergrenze Strom-/Spannungseingang. <b>(nur in den Modell V/I)</b>	<b>NTC/PTC</b>				User/Inst
		<b>PT100-Tc</b>				
		<b>V/I</b>	-1999...1999	0	num	
H04	Obergrenze Strom-/Spannungseingang. <b>(nur in den Modell V/I)</b>	<b>NTC/PTC</b>				User/Inst
		<b>PT100-Tc</b>				
		<b>V/I</b>	-1999...1999	1000	num	
H05	Filter-Fenster: <b>-2</b> = Sehr Schnell; <b>-1</b> = Schnell; <b>0</b> = normalen; <b>1</b> = Langsam; <b>2</b> = Sehr Langsam.	ALLE	-2/-1/0/1/2	0	num	Inst
H08	Betriebsart in Standby. <b>0</b> = nur Display abgeschaltet; <b>1</b> = Display eingeschaltet und Regler blockiert; <b>2</b> = Display ausgeschaltet und Regler blockiert.	ALLE	0/1/2	2	num	Inst
H10	Aktivierungsverzögerung Ausgänge bei Einschaltung. Bei <b>H10=0</b> ist die Verzögerung NICHT aktiviert; Bei <b>H10≠0</b> wird der Ausgang erst nach Ablauf dieser Zeit aktiviert.	ALLE	0...250	0	min	Inst
H31	Konfiguration Taste <b>UP</b> . <b>0</b> = Deaktiviert; <b>1</b> = Nicht verwendet; <b>2</b> = Offset Sollwert; <b>3</b> = Block OUT1; <b>4</b> = Nicht verwendet; <b>5</b> = Nicht verwendet; <b>6</b> = Standby; <b>7</b> = Nicht verwendet.	ALLE	0...7	0	num	Inst
H32	Konfiguration Taste <b>DOWN</b> . Analog zu <b>H31</b> .	ALLE	0...7	0	num	Inst

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
<b>H33</b>	Konfiguration Taste <b>ESC</b> . Analog zu <b>H31</b> .	ALLE	0..7	6	num	Inst
<b>rEL</b>	reLease firmware. Softwareversion: <b>Anzeigeparameter</b> .	ALLE	/	/	/	User/Inst
<b>tAb</b>	tAble of parameters. Reserviert: <b>Anzeigeparameter</b> .	ALLE	/	/	/	User
<b>COPY CARD (Registerkarte „FPr“)</b>						
<b>UL</b>	Upload. Übertragung der parameter vom Gerät auf die Copy Card.	ALLE	/	/	/	Inst
<b>dL</b>	Download. Übertragung der parameter von Copy Card auf das Gerät.	ALLE	/	/	/	Inst
<b>Fr</b>	Format. Löschen aller in der Copy Card enthaltenen Daten. <b>HINWEIS:</b> Die Verwendung des Parameters "Fr" fuhr zum endgültigen Verlust der abgespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	ALLE	/	/	/	Inst
<b>FUNKTIONEN (Registerkarte „FnC“)</b>						
Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV	D.I.	TASTE	Signalisierung Funktion aktiv	
Sollwert Economy	OSP	SP	2	2	Symbol leuchtet	
Standby	On	OF	6	6	Symbol leuchtet	
Löschen der Alarme	tAL	tAL	7	7	Symbol leuchtet	
<b>ANMERKUNGEN:</b> - Zur Statusänderung einer gegebenen Funktion die Taste „ <b>set</b> “ drücken - Beim Ausschalten des Instruments kehren die Label der Funktionen in den Default-Zustand zurück						

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### **Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.**

Das Gerät verfügt über abnehmbare oder abschraubbare Klemmenbretter für den Anschluss der elektrischen Kabel mit einem max. Querschnitt von  $2,5 \text{ mm}^2$  (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse): hinsichtlich der Leistung der Klemmen siehe Etikett auf dem Gerät. Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden. Sicherstellen, dass Netz- und Betriebsspannung des Geräts übereinstimmen. Die Fühler NTC/PTC/PT100 weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2-adrigem Kabel verlängert werden (Die Fühlerv Verlängerung beeinträchtigt allerdings die elektromagnetische Verträglichkeit EMV des Geräts; besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln von Fühlern PT100 mit insgesamt mehr als 3m langem Kabel geboten). Die Kabel der Fühler, der Spannungsversorgung und das Kabel der seriellen TTL-Schnittstelle sollten von den Leistungskabeln getrennt geführt werden.

## 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. Die Relaiskontakte sind funktionelle und störungsanfällig. Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

## HAFTUNG UND RESTRIKTIKEN

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 kann jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben übernehmen. 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.

## 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  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

T: +39 0437 986 111

F: +39 0437 989 066

**www.eliwell.com**

## **Technisches Kunden-Helpdesk:**

T: +39 0437 986 300

E: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

## **Vertrieb**

T: +39 0437 986 100 (Italien)

T: +39 0437 986 200 (andere Länder)

E: saleseliwell@schneider-electric.com



ISO 9001



cod. 9IS44315-5 • ICPlus 902 • DE • rel. 07/15

© **Eliwell Controls s.r.l. 2015 • Alle Rechte vorbehalten.**