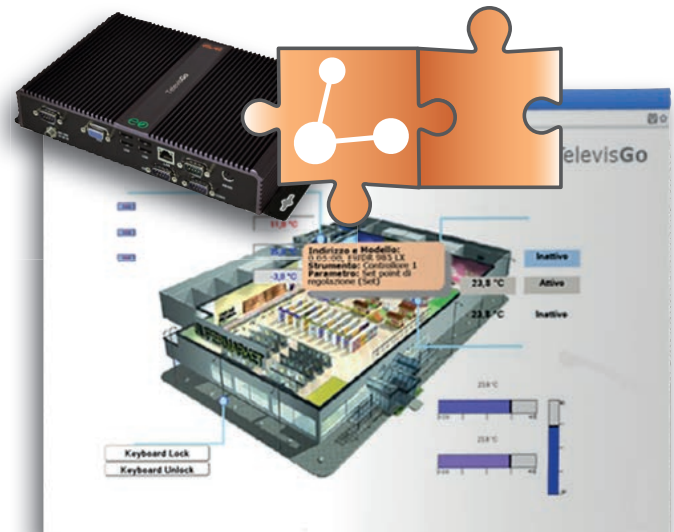


## Backup Sättigungsfühler für EEV-Regelung

- INSTALLATION DER KOMPONENTEN ..... 1**
- ALGORITHMUSINSTALLATION..... 2**
- AKTIVIERUNG..... 3**
- TELEVISGO KONFIGURATION..... 4**
- ZUSTANDSANZEIGE ..... 9**

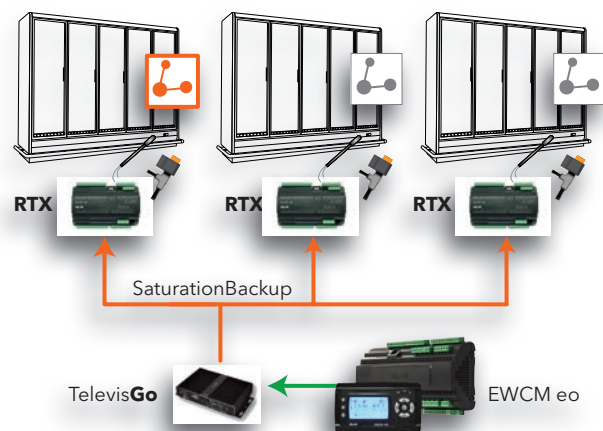


### BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND KOMPATIBLE VERSIONEN

- **TelevisGo** ist die PC Embedded Eliwell Plattform, d.h. ein Überwachungs- und Steuerungssystem mit Web-Benutzeroberfläche.  
**TelevisGo ist ein über Plug&Play Algorithmen erweiterbares System**
- **Instanz:** Jeder Algorithmus ist instanziiierbar, jede Instanz wird als virtuelles Gerät dargestellt
- **Version** Geräte, die die **Plug&Play Algorithmen** verwalten  
 RTX 600/V: Msk**509\_19** oder neuer, RTN 400: Msk**510\_14** oder neuer,  
 EWCM eo: Msk**504\_00** oder neuer, TelevisIn: Msk**499\_18** oder neuer

### INSTALLATION DER KOMPONENTEN

In Kühltheken mit einem über RT\*600/V gesteuerten elektronischen Expansionsventil kann das System bei einem Fehler des Sättigungsfühlers entweder stoppen oder, sofern entsprechend konfiguriert, die Regelung mit auf Standardwert geöffnetem Ventil fortsetzen. Indem den Reglern RT\*600/V ein Backup-Wert gesendet wird, kann die Ventilöffnung jedoch auch bei fehlerhaftem Sättigungsfühler weiterhin moduliert werden, so dass die Anlage in Betrieb bleibt und der Wartungseingriff aufgeschoben wird. Das Überwachungssystem liest den Druckwert auf Saugseite von EWCM eo oder der Module TelevisIn und sendet ihn ggf. mit Zugabe eines einstellbaren Offsets an die Regler. Bei einem Fehler des Sättigungsfühlers verwendet der Regler automatisch den Backup-Wert.

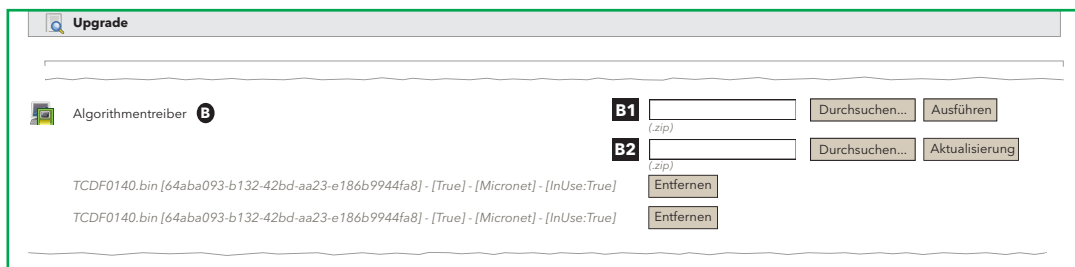


## ALGORITHMUSINSTALLATION

Der Algorithmus **Backup Sättigungsfühler für EEV-Regelung**, durch **1026\_SaturationSensor Backup .zip**, identifiziert, ist eine nach Anmeldung auf der Eliwell Website unter <http://www.eliwell.it/filedownload.aspx?id=25485> verfügbare .zip-Datei  
 Pfad: Eliwell > Home > Technischer Bereich > Software Download > TelevisGo

Zum Laden oder Aktualisieren eines Algorithmus folgende Menüs aufrufen<sup>1</sup>:

 **Computer** →  **Aktualisieren**




Im Feld **B** der **Algorithmus-Treiber** kann ein neuer Algorithmus geladen oder ein bereits geladener Algorithmus aktualisiert werden.

### Einen Algorithmus laden

Um einen neuen Algorithmus zu laden, auf der Zeile **B1** Durchsuchen klicken, die einzelnen Verzeichnisse (Ordner) durchblättern, nach der Datei **1026\_SaturationSensorBackup.zip** suchen und diese auswählen. Nach Anklicken von **Ausführen** öffnet die Software automatisch das Fenster Algorithmen (siehe Auswahl der Algorithmen).

### Einen Algorithmus aktualisieren

Um den Treiber eines geladenen Algorithmus zu aktualisieren, auf der Zeile **B2** Durchsuchen klicken, die einzelnen Verzeichnisse (Ordner) durchblättern, nach der betreffenden Datei suchen und diese auswählen. Nach Anklicken von Aktualisieren öffnet die Software automatisch das Fenster Algorithmen.

**HINWEIS:** Beim Versuch, einen bereits auf der Zeile **B1** vorhandenen Algorithmus zu laden, erscheint die Meldung „Algorithmus bereits vorhanden“. Mit **Aktualisieren** durch eine neue Version ersetzen, mit vorangestelltem Symbol .

**ANMERKUNG:** Vor Aktualisieren eines Algorithmus sollte seine Parametrierung über folgendes Menü gespeichert werden:

**Funktionen » Parameter » <Auswahl Algorithmus> <Label auswählen> » Parametrierung speichern**

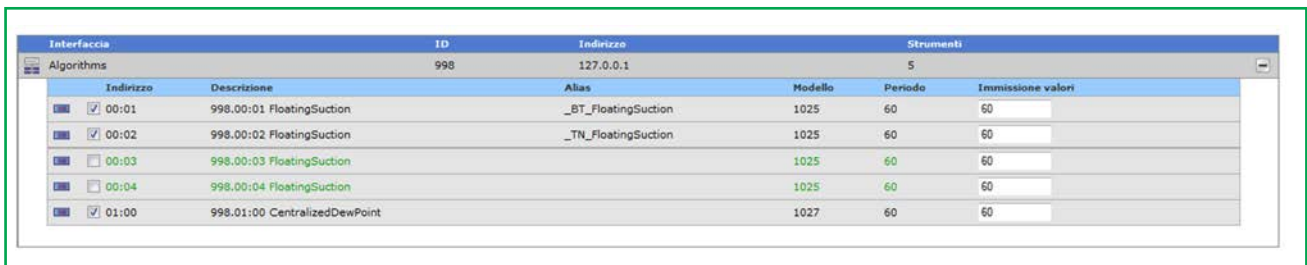
<sup>1</sup> Zum Zugriff auf diesen Bereich muss der Erfassungsstatus der Daten unterbrochen sein

## AKTIVIERUNG

Um die Instanzen der geladenen Algorithmen auszuwählen, nacheinander folgende Menüs aufrufen:

 **Einstellungen** →  **Schnittstellen** →  **Algorithmen**

Hier wird die Liste aller vorab geladenen Algorithmen mitsamt Einstellungen angezeigt



Indirizzo	Descrizione	Alias	Modello	Periodo	Immissione valori
<input checked="" type="checkbox"/> 00:01	998.00:01 FloatingSuction	_BT_FloatingSuction	1025	60	60
<input checked="" type="checkbox"/> 00:02	998.00:02 FloatingSuction	_TN_FloatingSuction	1025	60	60
<input type="checkbox"/> 00:03	998.00:03 FloatingSuction		1025	60	60
<input type="checkbox"/> 00:04	998.00:04 FloatingSuction		1025	60	60
<input checked="" type="checkbox"/> 01:00	998.01:00 CentralizedDewPoint		1027	60	60

Bedeutung der Zeilenfarben:

- **grün:** **neuer** Algorithmus im virtuellen Netzwerk gefunden
- **schwarz:** **bereits vorhandener** Algorithmus im virtuellen Netzwerk gefunden

Die Anwendung weist den Wert der/des jeder Algorithmus-Instanz zugeordneten Adresse und Modells automatisch zu.

Die maximale Anzahl von Instanzen für den Algorithmus **SaturationSensorBackup = 2**

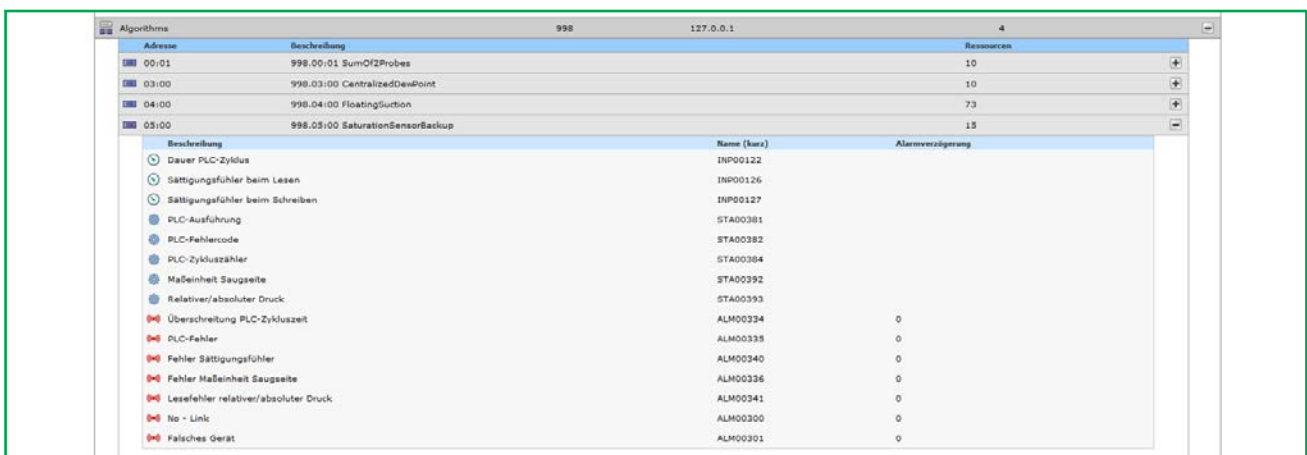
Der angezeigte Wert des **Zeitraums** bezeichnet das Ausführungsintervall (bzw. den Zyklus-Zeitraum). Der Zeitraum ist in Sekunden angegeben und kann Werte zwischen 60 (1 Minute) und 86400 (1 Tag) annehmen.

Der aktuelle Wert des Zyklus-Zeitraums kann durch Eingabe des gewünschten Werts geändert werden.

Mit dem Kontrollkästchen  links von der Adresse die freizugebenden Instanzen markieren und mit **Speichern** die Konfiguration der Algorithmus-Instanzen speichern.

## Inhalt

Mit dem Menü: **Einstellungen » Schnittstellen » Übersicht** können die vorhandenen Algorithmen überprüft werden.

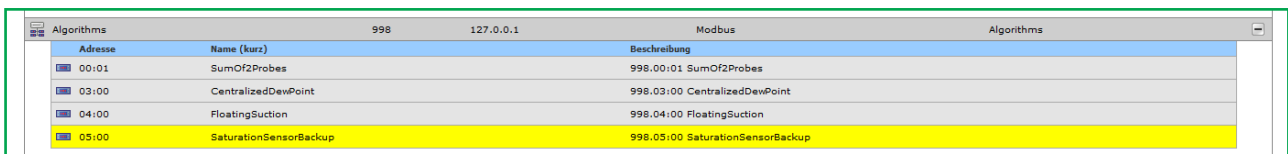


Adresse	Beschreibung	Name (kurz)	Alarmverzögerung
00:01	998.00:01 SumOf2Probes	INP00122	10
03:00	998.03:00 CentralizedDewPoint	INP00126	10
04:00	998.04:00 FloatingSuction	INP00127	73
05:00	998.05:00 SaturationSensorBackup	STA00381	15
	Dauer PLC-Zyklus	STA00382	
	Sättigungsfühler beim Lesen	STA00384	
	Sättigungsfühler beim Schreiben	STA00392	
	PLC-Ausführung	STA00393	
	PLC-Fehlercode	ALM00334	0
	PLC-Zykluszähler	ALM00335	0
	Maßeinheit Saugseite	ALM00340	0
	Relativer/absoluter Druck	ALM00336	0
	Überschreibung PLC-Zykluszeit	ALM00341	0
	PLC-Fehler	ALM00300	0
	Fehler Sättigungsfühler	ALM00301	0
	Fehler Maßeinheit Saugseite		
	Lesefehler relativer/absoluter Druck		
	No - Linc		
	Falsches Gerät		

## TELEVISGO KONFIGURATION

Die optimierte Einstellung der Wahlschalter ist für eine korrekte Funktion des Algorithmus und die Anwendung seiner Auswirkungen auf die festgelegten Regler unerlässlich.

Über das Menü **Funktionen » Parameter » Schritt 1** den Algorithmus **SaturationSensorBackup** auswählen



Adresse	Name (kurz)	Beschreibung
00:01	SumOf2Probes	998.00:01 SumOf2Probes
03:00	CentralizedDewPoint	998.03:00 CentralizedDewPoint
04:00	FloatingSuction	998.04:00 FloatingSuction
05:00	SaturationSensorBackup	998.05:00 SaturationSensorBackup

Durch Klicken auf die (gelb markierte) Zeile des Algorithmus **SaturationSensorBackup** wird die nächste Seite aufgerufen **Funktionen » Parameter » Schritt 2**  
 Auf der Bildschirmseite erscheinen die Parameter des ausgewählten Geräts.  
 In Blau die vom Benutzer nicht änderbaren Wahlschalter „Nur Lesen“.

	Label	Beschreibung	UM	Min	Max	Standardeinstellung	Gerät	Eingabe Werte
<input type="checkbox"/>	filter0	Wahlschalter TelevisIn-Modul		0	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter1	Wahlschalter Sättigungsfühler von TelevisIn		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter2	Wahlschalter Verdichtierzentrale EWCM eo		0	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter3	Wahlschalter Sättigungsfühler von EWCM eo		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter4	Wahlschalter Maßeinheit EWCM eo		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter5	Wahlschalter relativer/absoluter Druck EWCM eo		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter6	Wahlschalter Teil 1		0	10	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter7	Wahlschalter Backup-Sättigungsdruck		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter8	Wahlschalter Teil 2		0	10	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter9	Wahlschalter Backup-Sättigungsdruck		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter10	Wahlschalter Teil 3		0	10	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter11	Wahlschalter Backup-Sättigungsdruck		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter12	Wahlschalter Teil 4		0	10	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter13	Wahlschalter Backup-Sättigungsdruck		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter14	Wahlschalter Teil 5		0	10	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	filter15	Wahlschalter Backup-Sättigungsdruck		1	1	<a href="#">anzeigen</a>		
<input type="checkbox"/>	Use_EWCMeo	Sättigungsfühler von EWCM eo		Falsch	Wahr	Wahr		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	CabinetsGroup1_Offset	Offset Teil 1		0	10	0		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	CabinetsGroup2_Offset	Offset Teil 2		0	10	0		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	CabinetsGroup3_Offset	Offset Teil 3		0	10	0		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	CabinetsGroup4_Offset	Offset Teil 4		0	10	0		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	CabinetsGroup5_Offset	Offset Teil 5		0	10	0		<input type="text"/>

Beschreibung	Min.	Max.	Werkseinstellung	Einstellungen durch Benutzer
Wahlschalter TelevisIn-Modul	0	1	TelevisIn*	Adresse angeben, falls mehrere TelevisIn im Netzwerk vorhanden sind
Wahlschalter Sättigungsfühler von TelevisIn	1	1	INP40001-3	Ändern, falls ein anderer Fühler verwendet wird als PB3: INP40001-1 TelevisIn PB1 INP40001-2 TelevisIn PB2 INP40001-3 TelevisIn PB3 INP40001-4 TelevisIn PB4 INP40001-5 TelevisIn PB5
Wahlschalter Verdichtierzentrale EWCM eo	0	1	EWCM*eo*	Adresse angeben, falls mehrere EWCM eo im Netzwerk vorhanden sind
Wahlschalter Sättigungsfühler von EWCM eo	1	1	INP40123:4-1	Ändern, falls Psi oder absoluter Druck verwendet oder der Wert von Kreis 2 gelesen wird: INP40123:2-1 Druck Saugseite Bar/Absolut Kreis 1 INP40123:4-1 Druck Saugseite Bar/Relativ Kreis 1 INP40123:3-1 Druck Saugseite Psi/Absolut Kreis 1 INP40123:5-1 Druck Saugseite Psi/Absolut Kreis 1 Um den Druck auf Saugseite von Kreis 2 zu lesen, die Einstellung in INP40123:2-2 ändern (z.B. für Bar/Abs)
Wahlschalter Maßeinheit EWCM eo	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter relativer/ absoluter Druck EWCM eo	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter Teil 1	0	10	RTX*	Adressen der Regler von Teil 1 angeben
Wahlschalter Backup- Sättigungsdruck	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter Teil 2	0	10	RTX*	Adressen der Regler von Teil 2 angeben
Wahlschalter Backup- Sättigungsdruck	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter Teil 3	0	10	RTX*	Adressen der Regler von Teil 3 angeben
Wahlschalter Backup- Sättigungsdruck	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter Teil 4	0	10	RTX*	Adressen der Regler von Teil 4 angeben
Wahlschalter Backup- Sättigungsdruck	1	1		✗ nur Anzeige
Wahlschalter Teil 5	0	10	RTX*	Adressen der Regler von Teil 5 angeben
Wahlschalter Backup- Sättigungsdruck	1	1		✗ nur Anzeige
Sättigungsfühler von EWCM eo	False (Falsch)	True (Wahr)	True (Wahr)	ändern, falls TelevisIn verwendet werden soll Standard = Wahr  Sättigungsfühler von EWCM eo = Wahr → verknüpft mit <u>filter3-Wahlschalter Sättigungsfühler von EWCM eo</u>  Sättigungsfühler von EWCM eo = Falsch → verknüpft mit <u>filter1-Wahlschalter Sättigungsfühler von TelevisIn</u>
Offset Teil 1	0	10	0	spezifischer Offset für Teil 1
Offset Teil 2	0	10	0	spezifischer Offset für Teil 2
Offset Teil 3	0	10	0	spezifischer Offset für Teil 3
Offset Teil 4	0	10	0	spezifischer Offset für Teil 4
Offset Teil 5	0	10	0	spezifischer Offset für Teil 5

Im Algorithmus **SaturationSensorBackup** sind **Geräte und Ressourcen zur Minimierung der benutzerseitigen Einstellungen** voreingestellt

Siehe **die Spalte ME** mit einem Symbol zur Identifizierung des Wahlschaltertyps:

 **Wahlschalter Gerät (Instrument)**

Regel zur Auswahl der Geräte, auf denen der Algorithmus aktiv ist.

 **Wahlschalter Eingangsressource (Hilfe)**

Regel zur Auswahl einer Eingangsressource, auf der der Algorithmus aktiv ist.

 **Wahlschalter Ausgangsressource (Hilfe)**

Regel zur Auswahl einer Ausgangsressource, auf der der Algorithmus aktiv ist.

Der Benutzer muss die Wahlschalter der Eingangsressourcen und die Wahlschalter des Geräts / Instruments einstellen, um anzugeben, von welchem Regler der Backup-Wert gelesen und auf welche Regler er geschrieben werden soll.

Die implementierten Wahlschalter des Zielgeräts / -Instruments sind **5** und entsprechen der Unterteilung der Anlage in **5 Teile**, in die jeweils maximal 10 Geräte adressiert werden können.

Bei markiertem Kontrollkästchen  kann der Wahlschalter durch Klicken auf **Einstellen** Spalte **Eingabefeld** geändert werden.

Zur Anzeige der Wahlschaltereinstellung auf **Von Standard kopieren** klicken

Die gewünschten Parameter eingeben (Adresse, Name, Modell) und **speichern (Speichern)**

Um den Wahlschalter erneut zu ändern, auf **Ändern** klicken und den Vorgang wiederholen.

### Einstellung der Wahlschalter Eingangsressourcen

Beide in vorstehender Tabelle beschriebenen und unten angegebenen Wahlschalter können eingestellt werden.

Mit dem Wahlschalter **Sättigungsfühler von EWCMeo** wird der zu verwendende definiert:

- **Sättigungsfühler von EWCM eo = Falsch verknüpft mit filter1**
- **Sättigungsfühler von EWCM eo = Wahr verknüpft mit filter3**

filter1-Wahlschalter Sättigungsfühler von TelevisIn

Wahlschalter werkseitig auf den Wert INP40001-3 voreingestellt, entspricht TelevisIn PB3

**Hinweis.** Für eine korrekte Konfiguration sollte die Anwendung AP2 geladen werden.

**Hinweis** TelevisIn erwartet einen Backup-Druckwert in Bar relativ; sicherstellen, dass TelevisIn dafür konfiguriert ist.

filter3-Wahlschalter Sättigungsfühler von EWCM eo

Die Einstellung dieses Wahlschalters muss mit der aktuellen Konfiguration von EWCM eo kohärent sein.

Werkseitig auf den Wert INP40123:4-1 voreingestellt, was dem Lesen des Drucks auf Saugseite von Kreis 1 in Bar relativ entspricht.

Einstellung ändern, falls:

- die auf EWCM eo gewählte Maßeinheit Psi ist oder
- absolute Drücke ausgewählt sind oder
- der Druck auf Saugseite von Kreis 2 gelesen wird

**Eingangs-Hilfsfilter - Wahlschalter Sättigungsfühler von TelevisIn**

Typ  Analog  
 Digital  
 Status  
 Alarm  
 Parameter

ID   
 Name

**Eingangs-Hilfsfilter - Wahlschalter Sättigungsfühler von EWCM eo**

Typ  Analog  
 Digital  
 Status  
 Alarm  
 Parameter

ID   
 Name

### Einstellung der Wahlschalter Ausgangsressourcen

**Gewähltes Gerät**  
 Adresse: 998.05:00  
 Beschreibung: SaturationSensorBackup  
 Name:

**Befehle**  
 Wählen Sie einen Befehl

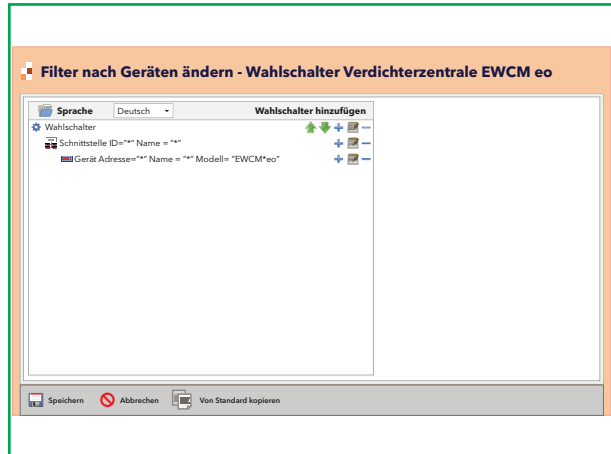
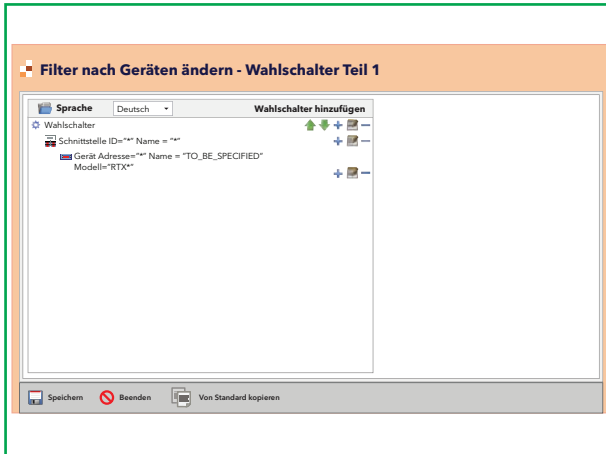
**Parameterfilter**  
 Gruppe: Alle  
 Label oder UM  
 Beschreibung: 1

Label	Beschreibung	UM	Min	Max	Standardeinstellung	Gerät	Eingabe Werte
<input type="checkbox"/> filter6	Wahlschalter Teil 1	UM	0	10	anzeigen		
<input type="checkbox"/> CabinetsGroup1_Offset	Offset Teil 1		0	10	0		<input type="text"/>

Für die Festlegung, an welche Regler der **Backup-Druckwert** und mit welchem **Offset** gesendet werden soll, wird folgende Vorgehensweise empfohlen.

1. Im Feld **Beschreibung** links den Wert **1** eingeben (d.h. die erste auszuwählende Reglergruppe)
2. Die Parameterliste rechts reduziert sich auf zwei Parameter:
  - Wahlschalter **Teil**
  - **Offset**
3. Den Wahlschalter **Teil** ändern, um beispielsweise über die Netzadressen die Ziel-RT\*600/V anzugeben.  
**Hinweis.** zum Hinzufügen eines zweiten Wahlschalters auf **Wahlschalter hinzufügen** klicken, um einen neuen Wahlschalter für jedes Gerät mit Angabe der Adresse einzufügen. Jeder Wahl können maximal 10 Regler zugewiesen werden.
4. Bei der Einstellung des Offsets muss das Layout der Theken berücksichtigt werden: Der Offset bezieht sich auf den einzelnen Reglerteil und wird dem von TelevisIn oder EWCM eo gelesenen Wert addiert. Die Einstellung des Offsets hat mit dem Wahlschalter Eingangsressource kohärent zu sein.





Nach Berechnung von SaturationSensorBackup schreibt der Algorithmus den resultierenden Fernwert SaturationSensorBackup auf alle mit dem Wahlschalter ausgewählten Theken **RTX**. Im Wert des Backup-Fühlers ist der Offset enthalten.

**Gewähltes Gerät**

Adresse: 998.05:00  
 Beschreibung: SaturationSensorBackup  
 Name:

**Befehle**

Wählen Sie einen Befehl ▾

**Parameterfilter**

Gruppe: Alle ▾

Label oder UM:

Beschreibung:

Label	Beschreibung	UM	Min	Max	Standardeinstellung	Gerät	Eingabe Werte
<input checked="" type="checkbox"/> filter6	Wahlschalter Teil 1	UM	0	10	anzeigen		<input type="text" value="einstellen"/>
<input checked="" type="checkbox"/> CabinetsGroup1_Offset	Offset Teil 1		0	10	0		<input type="text" value="5"/>



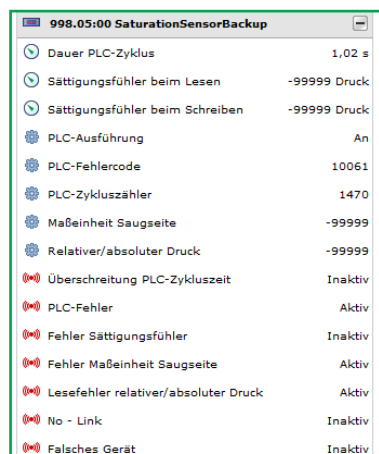
**ZUSTANDSANZEIGE**

Beschreibung	Anmerkungen
<b>Zustände des Algorithmus SaturationSensorBackup</b>	
🕒 Sättigungsfühler beim Lesen	Von EWCM eo oder TelevisIn in der am Regler angegebenen Einheit erfasster Druckwert
🕒 Sättigungsfühler beim Schreiben	An RTX gesendeter Druckwert minus Offset (in PSI absolut)
⚙️ Maßeinheit Saugseite	Arbeitsmaßeinheit von EWCM eo (0=°C, 1=Bar, 2=°F, 3=Psi)
⚙️ Relativer/absoluter Druck	Wählt relativen/absoluten Druck EWCM eo (0=abs, 1=rel)
🔴 Fehler Maßeinheit Saugseite	Aktiv bei Arbeitsmaßeinheit von EWCM eo außerhalb des zulässigen Bereichs Der Algorithmus wird gesperrt
🔴 Lesefehler relativer/absoluter Druck	Aktiv bei Auswahl absolut/relativ EWCM eo außerhalb des zulässigen Bereichs. Der Algorithmus wird gesperrt Hinweis. So kann zum Beispiel kein EWCM eo vernetzt sein oder eine falsche Lesung des Druckwerts vorliegen usw. Typischerweise treten diese Fehler in der anfänglichen Konfiguration des Algorithmus auf.
<b>Präfix PLC Voreinstellte Algorithmus-Diagnose</b>	
🕒 Dauer PLC-Zyklus	Ausführungszeit des Algorithmus
⚙️ PLC-Ausführung	Ausgeführter Algorithmus
⚙️ PLC-Fehlercode	Fehlercode des Algorithmus
⚙️ PLC-Zykluszähler	Zykluszähler der Algorithmus-Ausführung
🔴 Überschreitung PLC-Zykluszeit	Aktiv, sofern die Zykluszeit des Algorithmus den eingegebenen Wert übersteigt
🔴 PLC-Fehler	Aktiv bei PLC-Fehlercode ungleich 0 * (überprüfen)
<b>Allen Geräten zugewiesenen Standardressourcen</b>	
🔴 No - Link	Algorithmus funktioniert nicht wegen eines internen Fehlers mit Abschaltung (technischen Service verständigen)
🔴 Gerät geändert	nicht verwendet

Stets verfügbar und implementiert sind auch die Befehle **PLC-Start** und **PLC-Stopp** im Panel

**Funktionen » Befehle**

Über das Menü **Daten » Echtzeit-Tabelle** kann der Zustand der Ressourcen überprüft werden:



998.05:00 SaturationSensorBackup	
🕒 Dauer PLC-Zyklus	1,02 s
🕒 Sättigungsfühler beim Lesen	-99999 Druck
🕒 Sättigungsfühler beim Schreiben	-99999 Druck
⚙️ PLC-Ausführung	An
⚙️ PLC-Fehlercode	10061
⚙️ PLC-Zykluszähler	1470
⚙️ Maßeinheit Saugseite	-99999
⚙️ Relativer/absoluter Druck	-99999
🔴 Überschreitung PLC-Zykluszeit	Inaktiv
🔴 PLC-Fehler	Aktiv
🔴 Fehler Sättigungsfühler	Inaktiv
🔴 Fehler Maßeinheit Saugseite	Aktiv
🔴 Lesefehler relativer/absoluter Druck	Aktiv
🔴 No - Link	Inaktiv
🔴 Falsches Gerät	Inaktiv

**Eliwell Controls S.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALIEN

Telefon +39 0437 986 111 • Fax +39 0437 989 066

Technisches Helpdesk +39 0437 986 300 • E-Mail techsuppeliwell@schneider-electric.com

www.eliwell.de