12. Diagnose

12.1 Problembehandlung

12.1.1 Zurücksetzen des Alarms

Die Alarme werden nicht gespeichert. Um einen Alarm zu deaktivieren, muss die Ursache für den Alarm beseitigt werden.



VORSICHT! Der Regler startet automatisch neu, sobald der Alarmzustand beseitigt ist.

12.1.2 Häufige Probleme

Nachstehend sind die häufigsten Probleme angegeben, die nicht auf eine Funktionsstörung zurückzuführen sind.

Problem	Ursache	Abhilfe
Die Konfiguration kann nicht geändert werden.	Die Tasten **ENTER** und **ESCAPE** wurden losgelassen, bevor die Meldung „-- Operation Mode -- Now Available“ angezeigt wurde.Oder die Tasten **ENTER** und **ESCAPE** wurden nicht gleichzeitig gedrückt oder losgelassen.	Den Schritt ordnungsgemäß ausführen. Siehe „Auswahl einer Konfiguration“ auf Seite 67.
Die Tasten reagieren nicht auf Druck.	Der Mikroprozessor ist mit komplexen Algorithmen beschäftigt.	Warten Sie einige Sekunden und versuchen Sie es erneut.
	Fehlende Verbindung zwischen Regelplatine und Leistungsplatine.	Anschlüsse prüfen.
Die LED TX2 blinkt, die LED RX2 antwortet jedoch nicht mit Blinken	Die Leistungsplatine ist beschädigt.	Den Kundendienst von Selpro kontaktieren.
Die LED TX2 leuchtet nicht	Fehlende Verbindung zwischen Regelplatine und Leistungsplatine.	Anschlüsse prüfen.
	Die Regelplatine ist beschädigt.	Den Kundendienst von Selpro kontaktieren.
Die Meldung „Function not allowed“ wird angezeigt.	Ein nicht verfügbares Menü/eine nicht verfügbare Funktion wurde aufgerufen	Die Taste **ESCAPE** drücken.

12.1.3 Alarmmeldungen

***Info**: Die Priorität, mit der die Meldungen angezeigt werden, entspricht der Reihenfolge, mit der sie in der Tabelle angegeben sind. Das Vorhandensein eines prioritären Alarms hat Vorrang gegenüber der Anzeige von weniger wichtigen Alarmen.*

Bei Alarm:

- Das Display blinkt und in der ersten Zeile wird die entsprechende Meldung angezeigt.

  ***Info**: Die Meldung wird nur dann angezeigt, wenn sich der Regler im Betriebsmodus befindet. Wenn er sich in der Programmierungsphase befindet, wird sie nur am Ende dieser Phase angezeigt.*

- Das Relais **RL1** fällt ab und die LED **FAIL** leuchtet auf.

Meldung	Ursache	Abhilfe
Step error	Fehler bei der Stufenumschaltung	Nicht zurücksetzbarer interner Fehler; versuchen, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, das Gerät austauschen
PWR Thermal	Öffnen des thermischen Kontakts der Spartransformatoren	Warten, bis der Spartransformator abgekühlt ist Prüfen, ob der Regler in einer belüfteten Umgebung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt installiert ist. Prüfen, ob die Umgebungstemperatur unter 50 °C beträgt.
PWR Fail	Ausfall einer Phase bei der Spannungsversorgung	Prüfen, ob die Versorgungskabel ordnungsgemäß angeschlossen und die Schrauben der Klemmleiste angezogen sind. Wenn vorhanden, prüfen, ob die in Reihe geschalteten Sicherungen für die Spannungsversorgung unversehrt sind.
T.K. Alarm open	Öffnen des externen Thermoschutzkontakts **TK**	Prüfen, ob die angeschlossenen Thermoschutzeinrichtungen geschlossen und ordnungsgemäß in Reihe geschaltet sind. Prüfen, ob die Adern ordnungsgemäß an den Kontakt **TK** angeschlossen und die Schrauben angezogen sind.
Board Overtempt	Die Regelung wurde angehalten, da die maximale Arbeitstemperatur der Regelplatine (85 °C) überschritten wurde	Prüfen, ob der Regler in einer belüfteten Umgebung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt installiert ist. Prüfen, ob die Umgebungstemperatur unter 50 °C beträgt. Prüfen, ob der Regler ordnungsgemäß installiert ist, siehe „Wandmontage“ auf Seite 28.
Power Overtemp	Die Regelung wurde angehalten, da die maximale Arbeitstemperatur der Leistungsplatine (85 °C) überschritten wurde.	
Max current	Momentanstrom über dem max. Grenzwert.	Die Lastbedingungen des Geräts prüfen
I2t current	Thermischer Strom über dem max. Grenzwert	
OverVoltage	Versorgungsspannung über dem max. Grenzwert	Die Versorgungsspannung ist zu hoch; die Versorgungsspannung des Geräts prüfen. Die Anschlüsse der Spartransformatoren prüfen
UnderVoltage	Versorgungsspannung unter dem min. Grenzwert	Die Versorgungsspannung ist zu gering; die Versorgungsspannung des Geräts prüfen
Bad measure	Interner Speicher beschädigt	Nicht zurücksetzbarer interner Fehler; das Gerät austauschen
Restart	Interne Reparatur der Parameter, Ausgänge vorübergehend nicht verfügbar	Wenn dieser Zustand bestehen bleibt, das Gerät austauschen
Peripheral KO	Hardwareverbindung zwischen logischer und Leistungsplatine blockiert	Nicht zurücksetzbarer interner Fehler; versuchen, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, das Gerät austauschen
Under Range or Open	Eingang unter dem Mindestwert. Siehe „Min. und max. Grenzwerte für die Eingänge IN1 und IN2“ auf Seite 89	Prüfen, ob die eingestellte Konfiguration für den verwendeten Steuersignaltyp geeignet ist. Prüfen, ob der Messwertgeber/Sensor/Fühler ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Over Range or Short	Der Eingang ist größer als der maximale Wert. Siehe „Min. und max. Grenzwerte für die Eingänge IN1 und IN2“ auf Seite 89	Prüfen, ob der verwendete Eingang für die verwendete Konfiguration vorgesehen ist (Parameter **Step**). Prüfen, ob der Messwertgeber/Sensor/Fühler in gutem Zustand und funktionstüchtig ist.

12.1.4 Min. und max. Grenzwerte für die Eingänge IN1 und IN2

Nachstehend sind die Unter- und Obergrenzen mit einer Genauigkeit von ±5 % angegeben.

Konfiguration	Min. Grenzwert	Max. Grenzwert	Maßeinheit
rS-020	-	> 24	mA
rS-010	-	> 11	V DC
rS-420	< 2	> 24	mA
rPr420	< 2	> 24	mA
rPr015 (*)	< 2	> 24	mA
rPr025 (*)	< 2	> 24	mA
rPr030 (*)	< 2	> 24	mA
rPr045 (*)	< 2	> 24	mA
rPr050 (*)	< 2	> 24	mA
rUu-05	-	> 5,5	V DC
rPu030 (*)	-		V DC
rUu010	-	> 11	V DC
rtE-01		> 100	°C
rtE-02	< 11	> 100	°C

12.1.5 Warnmeldungen

***Info**: Die Priorität, mit der die Meldungen angezeigt werden, entspricht der Reihenfolge, mit der sie in der Tabelle angegeben sind. Das Vorhandensein eines prioritären Alarms hat Vorrang gegenüber der Anzeige von weniger wichtigen Alarmen.*

Nachstehend sind die möglichen Warnmeldungen aufgeführt:

Meldung	Ursache	Abhilfe
TK Warning	Öffnen des externen Thermoschutzkontakts TK (mit SW1-3 = On).	Die Ursache für das Öffnen des Kontakts TK prüfen.
SlaveSafe KO	4–20 mA Signal am Eingang IN3 < 2 mA oder > 23 mA, siehe „Umschalten des Sollwerts basierend auf der Umgebungstemperatur an IN3 (Bank Switch)“ auf Seite 55.	Die Anschlüsse an IN3 überprüfen Das Anliegen und den Wert des 4–20 mA Signals am Eingang IN3 überprüfen
Bad step	Stufe fehlerhaft: Das Gerät springt automatisch auf die nächste Stufe.	Die Anschlüsse der beiden Spartransformatoren und, wenn möglich, die Spannungen an den Anschlussklemmen der Spartransformatoren prüfen. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, das Gerät und/oder die Spartransformatoren austauschen.