

turboTEC und Klassik turbo

### 5.3 turboTEC / Klassik Turbo (bis Baujahr 1999)



Display turboTEC

Betriebsart	Ein	Manuelles Aus	Blättern	Info abfragen	Ändern	Speichern
Statusmeldungen	● rechte Taste	● rechte Taste				
Diagnose	● ● linke + rechte Taste gleichzeitig	● ● linke + rechte Taste gleichzeitig	● linke Taste	● rechte Taste	● linke Taste	● rechte Taste 5 s gedrückt halten
Fehler-speicher	● rechte Taste gleichzeitig Hauptschalter einschalten	● ● linke + rechte Taste gleichzeitig	● linke Taste			
Pruef-programm	● linke Taste gleichzeitig Hauptschalter einschalten	● Hauptschalter aus Schornsteinfeger-schalter	● linke Taste ● rechte Taste Prüfr. starten			
Schornstein-feger	● Betriebsarten-Wahlschalter auf Schornstein-fegerbetrieb	● Hauptschalter aus Heizungsschalter auf Sommerbetrieb				

#### Kurzbedienung turboTEC/Klassik Turbo

Anzeige	Bedeutung
P.1	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit Vollast betrieben wird
P.2	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Gasmenge (Zündgasmenge) betrieben wird
P.3	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit der Justageleistung (Leistung, die während der Hubmagnetjustage gefahren wird) betrieben wird
P.4	Prüfprogramm, mit dessen Hilfe ein gespeicherter Abgleichswert für die Rohrlängen Anpassung gelöscht werden kann
P.5	Prüfprogramm als erweiterter Fehlerspeicher. Liegen folgende Fehler am Gerät vor, so werden diese bei Abruf des Programms P.5 angezeigt. F.5 = Unterbrechung BW NTC F.6 = Unterbrechung Speicher NTC F.15 = Kurzschluss BW NTC F.16 = Kurzschluss Speicher NTC Da bei einem VC der BW- und Speicher NTC nicht belegt sind, werden unter P.5 abwechselnd der Fehler F.5 und F.6 angezeigt.
P.6	Prüfprogramm zur Einstellung der Geräte am Endprüfstand
P.7	Prüfprogramm, bei dem die über Diagnose eingestellte Brennersperrzeit durch eine maximale Brennersperrzeit von 8 Minuten ersetzt wird
P.8 bis P.16	Prüfprogramme, mit deren Hilfe die Hubmagnetjustage durchgeführt werden kann

turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung	Eigene Notizen
<b>Anzeigen im Heizbetrieb</b>		
S. 0	Kein Wärmebedarf	
S. 1	Gebälseanlauf	
S. 2	Wasserpumpenvorlauf	
S. 3	Zündvorgang	
S. 4	Brennerbetrieb	
S. 5	Gebälse- und Wasserpumpennachlauf	
S. 6	Gebälse nachlauf	
S. 7	Wasserpumpennachlauf	
S. 8	Brennersperrzeit nach Heizbetrieb	
<b>Warmwasserbereitung</b>		
S.10	Kein Wärmebedarf, Mikroschalter WS ein, Gebälse aus	
S.11	Gebälseanlauf	
S.13	Zündvorgang	
S.14	Brennerbetrieb	
S.15	Gebälse- und Wasserpumpennachlauf	
S.16	Gebälse nachlauf	
S.17	Wasserpumpennachlauf	
<b>Speicherladung/Warmstart</b>		
S.20	Speichertaktbetrieb aktiv	
S.21	Gebälseanlauf	
S.23	Zündvorgang	
S.24	Brennerbetrieb	
S.25	Gebälse- und Wasserpumpennachlauf	
S.26	Gebälse nachlauf	
S.27	Wasserpumpennachlauf	

turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung	Eigene Notizen
Sonderfälle		
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4 - Kontakt ist offen)	
S.31	Sommerbetrieb aktiv	
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv	
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb	
S.37	Einfrierschutz des Wärmetauschers aktiv (weitere Inbetriebnahmeversuche sind möglich)	
S.38	Heiz- oder Speicherladebetrieb mit reduzierter Leistung aktiv (nur bei zu langem oder verstopften Luft-Abgasweg)	
S.41	Gerät geht auf Störung	
S.50	Gerät befindet sich in 20-min. Wartezeit der Betriebsblockadefunktion, da der Fehler F.70 aufgetreten ist	
S.51	Gerät befindet sich in 20-min. Wartezeit der Betriebsblockadefunktion, da der Fehler F.71 aufgetreten ist	

turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung
<b>Interne Potentiometer</b>	
d.1	Wasserpumpenbetriebsart
d.2	maximale Brennersperrzeit
<b>Brauchwassertemperaturen (Ist-Werte)</b>	
d.3	Brauchwasser-Auslauftemperatur
d.4	Speichertemperatur
<b>Äußere Potentiometer (Soll-Werte am Bedienfeld)</b>	
d.5	Vorlauf Solltemperatur
d.6	Brauchwassersolltemperatur
d.7	Warmstartspeichersoll- bzw. Speichersolltemperatur
<b>Reglereingänge</b>	
d.8	Raumthermostat an Klemme 3-4
d.9	Vorlauf-Solltemperatur vom externen Stetigregler an Klemme 7-8-9
<b>Pumpen</b>	
d.10	Interne Wasserpumpe
d.11	Externe Wasserpumpe
<b>Digitale Eingangssignale sowie äußere Einflüsse</b>	
d.21	Flammensignal
d.22	Brauchwassermikroschalter geschlossen
d.23	Heizungsschalter

turboTEC und Klassik turbo

	Anzeigewerte/einstellbare Werte	Eigene Notizen
	I, II, III und S	
	8 - 60 min	
	in °C	
	in °C	
	30 - 90 °C	
	35 - 65 °C	
	0 = aus, 40 - 65 °C bei VCW-Geräten 15 - 75 °C bei VC-Geräten	
	1 = geschlossen (Heizbetrieb) 0 = geöffnet (kein Heizbetrieb)	
	in °C	
	1 = ein 0 = aus	
	1 = ein 0 = aus	
	1 = ein 0 = aus	
	1 = ja 0 = nein	
	1 = ein (Winter) 0 = aus (Sommer)	

Gas-Wandheizgeräte  
Kamin/Turbo

## turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung
d.24	Druckdose hat geschaltet
d.25	Speicherladung KSU bzw. VRC freigegeben
d.26	Mikroschalter Wassermangelsicherung geschlossen
d.29	Spannungsversorgung Elektronik
<b>Ausgangssignale</b>	
d.30	Operatorventil
d.31	GFA wird angesteuert, zurückgemeldetes Signal vom GFA <b>(bei den ersten Geräten nicht implementiert)</b>
d.33	Drehzahlsollwert des Gebläses
d.34	Drehzahlwert des Gebläses
d.35	Elektrisches Ansteuersignal am Stecker des Vorrangumschaltventiles
d.37	Modulationsmagnetstromsollwert
d.38	Wärmeanforderung an den GFA, Signal von der Hauptplatine
<b>Aktuelle Sensor-Temperaturen</b>	
d.40	Vorlauftemperatur
d.43	Brauchwasser-Auslauftemperatur (siehe d.3)
d.44	Speichertemperatur (siehe d.4)
d.45	Hubmagnetstrom-Istwert (Anzeige wechselt) (bei den ersten Geräten nicht implementiert)
<b>Maximal erfasste Sensor-Temperaturen</b>	
d.50	Maximale Vorlauftemperatur
d.53	Maximale Brauchwasserauslauftemperatur
d.54	Maximale Speichertemperatur

turboTEC und Klassik turbo

	Anzeigewerte/einstellbare Werte	Eigene Notizen
	1 = ja 0 = nein	
	1 = ja 0 = nein	
	1 = ja 0 = nein	
	in V	
	1 = ein 0 = aus	
	1 = ja 0 = nein	
	Sollwert in 10 upm	
	Istwert in 10 upm	
	1 = ja 2 = nein	
	in mA	
	1 = ja 2 = nein	
	in °C	
	in °C	
	in °C	
	1 = ja 2 = nein	
	in °C	
	in °C	
	in °C	

Gas-Wandheizgeräte  
Kamin/Turbo



turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung
<b>Zeiten und Zähler</b>	
d.60	Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen
d.61	Anzahl Feuerungsautomatenstörung
d.64	Mittlere Zündzeit
d.65	Maximale Zündzeit
d.67	verbleibende Brennersperrzeit
d.68	Anzahl erfolglose Zündungen, die länger als 3 Sekunden dauerten
<b>Gerätespezifische Kenndaten</b>	
d.72	Pumpennachlaufzeit nach Ladung eines Speichers ohne Schaltfeld
d.75	Max. Ladezeit eines Speichers ohne Schaltfeld
d.76	Eingestellte Gasart und Geräteleistung
<b>Wartungsdaten</b>	
d.80	Anzahl der Heizbetriebstunden: Zunächst erscheinen die Tausenderstellen, die durch ein vorangestelltes Zeichen (Buchstabe oder Sonderzeichen) gekennzeichnet sind. Bei Betätigung der "Anzeigen"-Taste erscheint die Anzahl der Reststunden < 1000.
d.81	Anzahl der Brauchwasserbetriebstunden (zum Verfahren zur Anzeige der Werte s. d.80)
d.82	Anzahl Schaltspiele im Heizbetrieb: Zunächst erscheinen die Hunderttausenderstellen, die durch ein vorangestelltes Zeichen (Buchstabe oder Sonderzeichen) gekennzeichnet sind. Bei Betätigung der "Anzeigen"-Taste erscheint die Anzahl der Restschaltspiele < 100.000.
d.83	Anzahl Schaltspiele im Brauchwasserbetrieb (zum Verfahren zur Anzeige der Werte s. d.82)

turboTEC und Klassik turbo

	Anzeigewerte/einstellbare Werte	Eigene Notizen
	Anzahl (über Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	Anzahl (über Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	in s (über Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	in s (über Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	in min	
	Anzahl	
	in sec (Einstellbereich 0 - 250 s)	
	in min (Einstellbereich 20 - 90 min)	
	in h (Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	in h	
	Anzahl (Anzeigewert 1 <=> 100 Schaltspiele, Diagnoseschnittstelle zurücksetzbar)	
	Anzahl	

Gas-Wandheizgeräte  
Kamin/Turbo

turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung	Diagnosemöglichkeiten
F.00	Unterbrechung - Vorlauf-NTC	
F.10	Kurzschluss - Vorlauf-NTC	
F.20	Unterspannung an Klemme 8, STB hat angesprochen, zusätzlich nach 60 min F.71	Spannung an Klemme 8 und 9 messen (ca. 22 V)
F.22	Wassermangel-Trockenbrand	Ansteuerung Wasserpumpe (d.10) Mikroschalter - Wassermangelsicherung öffnet (d.26)
F.26	Hubmagnetstrom unplausibel hoch	Eingelesene Spannung überschreitet einen Grenzwert
F.27	Unterschiedliche Signale: "Operator-Rückmeldung" und "Flamme"	Rückmeldung "Operator wird angesteuert" stimmt mit der Rückmeldung "Flamme ein" nicht überein
F.28	Zündversuche erfolglos	GFA auf Störung
F.29	Flamme erlischt während des Betriebes	GFA-Freigabe aktiv, Operator freigegeben
F.32	Einfrierschutz hat dreimal hintereinander reagiert, ca. 1 h davor F.70 möglich	S.37
F.41	Nach Austausch von CPU oder Schaltkasten keine Daten zur Hubmagnetjustage gespeichert	Einstellprogramme je nach Gerät und Gasart P.1, P.2 und P.8 - P.16 durchführen

	<b>Ursache</b>
	NTC defekt, Kabel zwischen NTC und Hauptplatine unterbrochen oder Stecker nicht richtig aufgesteckt, Hauptplatine defekt
	NTC defekt, Kabel zwischen NTC und Hauptplatine unterbrochen oder Stecker nicht richtig aufgesteckt, Hauptplatine defekt
	Vorlauf-NTC thermisch nicht richtig angebunden, STB oder Vorlauf-NTC defekt Spannung an Klemme 8 zu klein
	Wassermangel, Pumpenansteuerung defekt, Pumpe verstopft, defekt oder Leistung zu gering, Mikroschalter defekt (Wassermangelsicherung)
	Grundplatine defekt Kurzschluss im Modulationsmagneten
	Ionisationsleitung defekt, GFA defekt, Hauptplatine defekt,
	Gaszufuhr gestört, Gasabsperrhähne geschlossen, Gasdruck zu niedrig, (Störmeldelampe) Startgasmenge zu gering, Gaszähler oder Gasdruckregler defekt, keine Zündung, Zündtrafokabel defekt, GFA defekt, Unterbrechung Ionisationsstrom, Störung durch Operator oder Hauptgasventil, Verbindungskabel, Stecker Spule defekt, externes Magnetventil oder Ansteuerung defekt (falls vorhanden)
	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, z. B. durch klemmende Gaszähler oder Druckregler, Überwachungselektrode falsch justiert, Abgasrezirkulation (s. auch Fehlerursache F. 28)
	Widerstände in der Luft-Abgasführung zu groß: Verstopfung, Installationsfehler, Pitotrohre verstopft, Wasser in Differenzdruckschläuchen, Differenzdruckschläuche geknickt, Gebläse defekt, Kabel unterbrochen, Stecker lose, Druckdose defekt, Hallsensor am Gebläse defekt, Stecker lose oder defekt
	Nach Tausch von Schaltkasten oder CPU, Gaseinstellung nicht durchgeführt

turboTEC und Klassik turbo

Anzeige	Bedeutung	Diagnosemöglichkeiten
F.70	- Keine GFA-Freigabe vom turbo-Modul trotz Wärmeanforderung - GFA-Freigabe vom turbo-Modul ohne Wärmeanforderung (nur bei Ausfall während Betrieb, sonst F.32)	d.31 = 1, keine Reaktion d.30 = 0 und d.38 = 1
F.71	- Keine Operatorfreigabe bei Wärmeanforderung - Operatorfreigabe ohne Wärmeanforderung oder zusammen mit F.20 STB hat abgeschaltet	d.31 = 1 und d.30 = 0
F.80	Ungültige Modulerkennung	

turboTEC und Klassik turbo

	<b>Ursache</b>
	GFA defekt, Druckdose defekt, Gebläse defekt, Luft-/Abgasweg verstopft, nach ca. 1 h F.32
	siehe F.20 GFA defekt Steckverbindung zwischen GFA und CPU unterbrochen
	Kontaktfehler in der Steckverbindung, CPU defekt