

Störungsbehebung bei EFOY-Brennstoffzellen

Betrifft Firmware: 9.x, 11.x



Wichtiger Hinweis: Bitte führen Sie immer ein FW Update durch falls die Firmware nicht aktuell ist.

Bitte SFC Service kontaktieren, wenn Fehler mehrfach auftritt und nicht selbst behebbar ist unter +49 89 673 592 - 555 oder +800 732 762 78*.

*Der kostenlose Freecall steht aus den folgenden Ländern aus dem Festnetz zur Verfügung: Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz und Spanien.

Text im Display

zuerst Fehler Nr.,
dann Textmeldung
z.B. Fehler 30: Bitte
Service Fluid nachfüllen

Fehlerart

- A = **Automatisch** rückstellender Fehler (max. Anzahl Neustarts und Zeitabstand)
- B = **Benutzereingriff** erforderlich (z.B. leere Tankpatrone)
- F = **Frostschutzbetrieb** ist aus diesem Fehler möglich, wenn die Fehlerursache aktuell nicht mehr gegeben ist
- P = **Permanenter** Fehler
- R = **Reset** erforderlich
- W = **Warnung**

Update: 11.01.2013

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis	
Bitte Service kontaktieren!	1	P	Systemkonfiguration unvollständig	Firmware Update fehlgeschlagen	Reparatur erforderlich		
	10	P	Stack defekt	Defekte Komponente	Reparatur erforderlich	Aktuelle Firmware aufspielen	
	13	A (1x30s) R/B F P	System liefert keine Leistung mehr	Defekte Komponente	RESET drücken Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	Ein- und Ausschaltsschwellen angleichen (über Hyperterminal)	
				Im Clusterbetrieb, wenn unterschiedliche Ein- und Ausschaltsschwellen eingestellt sind.			
	14	A (1x30s) R F P	Umlaufpumpe defekt	Defekte Komponente	Reparatur erforderlich		
	15	P	Systemfehler	Fehler 10 ist vorher aufgetreten, internes Problem	Reparatur erforderlich		
17	R F P	Unlogischer Zustand	Defekte Komponente	Reparatur erforderlich			

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Bitte Abgasschlauch prüfen	11	A (1x30s) B R F P	Stackspannung zu gering oder Spannungseinbruch (im Betrieb)	Abgasschlauch blockiert	Abgasschlauch abziehen und "reset" drücken, sollte das Geräte jetzt einwandfrei laufen, dann ist der Abgasschlauch verschlossen. Falls Fehler bestehen bleibt, Reparatur erforderlich	Aktuelle Firmware aufspielen
				Unzureichende Zuluft	Überprüfung der Einbausituation, für ausreichend Zuluft sorgen (Öffnung sollte einen Durchmesser von 10 cm haben)	
				Abgasöffnung blockiert	Reparatur erforderlich	
				Defekte Komponente	Reparatur erforderlich	
	18	A (1x30s) B R F P	Stackspannung zu gering oder Spannungseinbruch (während Startphase)	Abgasschlauch oder Wärmetauscher verschlossen / eingefroren	Abgasschlauch abziehen und "reset" drücken Falls Fehler bestehen bleibt, Reparatur erforderlich	
				Störung in der Ruhespannung	Startphase bei Raumtemperatur 3 mal wiederholen, um so den Stack wieder aufzuheizen	
				Defekte Komponente	Reparatur erforderlich	

Bitte Tankpatrone wechseln	20	B R F	Tankpatrone leer	Leere oder keine Tankpatrone angeschlossen	Neue Tankpatrone anschließen	Bei EFOY Tankpatronen M5 und M10 kann es vereinzelt zu Ausfällen kommen. Bei fehlerhaften Tankpatronen bitte Service kontaktieren
				Tankanschluss defekt	Überprüfung Tankanschluss auf Verunreinigung und Bruch	
				Volle oder teilentleerte Tankpatrone	Neue Tankpatrone anschließen. Falls Tankpatrone nicht vollständig entleert ist, diese etwas schütteln, damit der Ansaugschlauch wieder frei ist und etwas gereinigt aufstellen.	
	22	B R F P	System zieht kein Methanol (beim Start)	Tankpatrone zieht Nebenluft / Tankpatronenanschluss schlecht angeschlossen	- Tankpatronenanschluss abschrauben und Fremdkörper entfernen. - Tankpatronenanschluss fest aufschrauben	
				Dosierpumpe blockiert oder defekt	Tankpatrone leicht mit Gefühl zusammendrücken, damit sich die Blockade löst. - Ansonsten muss das Gerät zur Reparatur eingeschendet werden.	

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Bitte Service Fluid nachfüllen	30	B R F P	Zwischentank auf Füllstand kleiner 30 %	Bei Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen; mangelnde Kühlluft	Service Fluid nachfüllen. Für ausreichend Kühlluft sorgen.	Sollten Sie öfters Service Fluid nachfüllen müssen, sollte die Einbausituation sowie die Zu- und Ablufführung überprüft werden.
				Folgeschaden von eingefrorenen Stack	Reparatur erforderlich	
				Defekte Komponente		
				Schläuche undicht	Kann Geräte mit Produktionsstand bis Ende 2010 betreffen	
	30-60 min nach Erstinbetriebnahme -> mangelnde Kühlluft	- Für ausreichend Zuluft sorgen - Reset drücken, damit das Gerät die Startphase noch mal durchlaufen muss.				
31	B P	Zwischentank auf Füllstand kleiner 5 %	Undichtigkeit oder defektes Bauteil	Reparatur erforderlich	Folgt nach Fehler 30	

Unterbrechung: Umgebung zu warm	32	A B F	Zwischentank auf Füllstand < 55 % und Umgebungsbedingungen haben negative Wasserbilanz zur Folge	Systemtemperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Umgebungstemperatur absenken - eventuell ist der Lüfter blockiert - schlechte Zuluftführung - Zuluft durch Tankpatrone oder Wand blockiert 	Prüfen Sie die Einbausituation bezüglich der Abwärme
	41	A B F	Klimafehler wegen Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur über 45 °C	Gerät startet automatisch, sobald die Umgebungstemperatur unter 38° fällt: Umgebungstemperatur absenken	

Unterbrechung: Bitte Gerät schonend auftauen	40	A B P	Klimafehler wegen Umgebungstemperatur	Stack unter 3 °C (unter Umständen eingefroren)	Gerät bei Zimmertemperatur auftauen (ca. 24 h), anschließend Gerät wieder einbauen und in Betrieb nehmen
				Defekte Komponente	Reparatur erforderlich

Bitte Filter XT einsetzen	38	B	Nur bei EFOY Pro 2200 XT: Filter nicht erkannt	Filter wurde ausgebaut bzw. nicht korrekt eingebaut	Filter einsetzen bzw. Filterwechsel wiederholen
---------------------------	----	---	--	---	---

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Bitte Batteriespannung prüfen	50	A B	Batteriespannung zu niedrig (Senseleitung)	Batteriespannungsmessung nicht i.O. (z.B. Senseleitungen nicht oder nicht korrekt angeschlossen oder Sicherung der Senseleitung defekt)	- Vergleichsmessung mit Multimeter an EFOY-Power-Stecker (beide äußeren Pins) und Batterie durchführen - Sicherungen der Anschlussleitungen überprüfen	Verbraucher mit hohen Spannungsspitzen können bei kleinen/schwachen Batterien Unterspannungsfehler auslösen
				Batteriespannung unter 9V bzw. 18,5V	Batterie mit Netzladegerät laden, falls Batterie defekt bitte austauschen	
	52	A B	Ausgangsspannung zu niedrig (Powerleitung)	Batteriespannungsmessung nicht i.O. (z.B. Senseleitungen nicht oder nicht korrekt angeschlossen oder Sicherung der Senseleitung defekt)	- Vergleichsmessung mit Multimeter an EFOY-Power-Stecker (beide inneren Pins) und Batterie durchführen - Sicherungen der Anschlussleitungen überprüfen	
				Batteriespannung liegt im Bereich zwischen 16 V und 18,5V -> keine Erkennung ob 12 V oder 24 V Applikation	Batterie mit Netzladegerät laden, falls Batterie defekt bitte austauschen	
				Batteriespannung unter 9V bzw. 18,5V	Batterie mit Netzladegerät laden, falls Batterie defekt bitte austauschen	
	51	A B	Batteriespannung zu hoch (Senseleitung)	Batteriespannungsmessung nicht i.O. (z.B. Senseleitungen nicht oder nicht korrekt angeschlossen oder Sicherung der Senseleitung defekt)	- Vergleichsmessung mit Multimeter an EFOY-Power-Stecker (beide äußeren Pins) und Batterie durchführen - Sicherungen der Anschlussleitungen überprüfen	
				Parallel geschalteter Laderegler hebt Batteriespannung zu sehr an oder reagiert zu langsam	- Externe Laderegler prüfen - Im Fahrzeug ggf. durch Lichtmaschine verursacht	
				Batteriespannung über 16 bzw. 30,5V	Externe Ladegeräte prüfen, diese ggf. abschließen um Schäden zu vermeiden	
	53	A B	Ausgangsspannung zu hoch (Power Leitung)	Ausgangsspannungsmessung nicht in Ordnung	- Vergleichsmessung mit Multimeter an (Keine Vorschläge) (beide inneren Pins) und Batterie durchführen	
				Parallel geschalteter Laderegler hebt Batteriespannung zu sehr an oder reagiert zu langsam	- Externe Laderegler prüfen - Im Fahrzeug ggf. durch Lichtmaschine verursacht	
				Batteriespannung über 16 bzw. 30,5V	Externe Ladegeräte prüfen, diese ggf. abschließen um Schäden zu vermeiden	
	Bitte Service kontaktiere	54	P	Fehlerhafte Batteriespannungsmessung	Im Betrieb mit zusätzlichen Ladequellen an der Batterie	

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Bitte Service kontaktieren	70	B R P	Reservoirsensoren melden unlogischen Zustand -> maximal 3 Startversuche, dann Fehler 76 permanent	Defekte Komponente	Gerät schütteln und RESET drücken. Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	Aktuelle Firmware aufspielen
	73	P	Reservoir Sensor defekt	Defekte Komponente	Reparatur erforderlich	
	75	P	Kondensat an optischen Messsensoren	Unlogischer Zustand	Reparatur erforderlich	Mit Firmware 11.09 behoben
	76	P	Gehäuftes Auftreten von Fehler 70 oder 72	Nicht korrekte Nachfüllung des Reservoirs	Reparatur erforderlich	
	80	R	Platine defekt	Defekte Komponenten	RESET drücken Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	
			Selbsttest nicht bestanden	Defekte Komponenten		
	83	R	DC/DC-Wandler defekt	Defekte Komponente Eventuell Falschmeldung wegen Bug in Firmware 11.08 und 11.09	- Aktuelles Update aufspielen - RESET drücken Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	Eventuell unbegründete Störung durch Firmware-Bug in FW 11.08 und 11.09. Mit Firmware Update rückstellbar. Aktuelle Firmware aufspielen
	84	A R	Selbsttest nicht bestanden	Defekte Komponenten	RESET drücken Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	
85	A R	Nur bei EFOY Pro 2200 XT: Systemfehler	Defekte Komponente	RESET drücken Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich		

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Bitte Tankanschluss prüfen	72	A B F R P	Füllung des Reservoirs -> Zeitüberschreitung -> maximal 3 Startversuche, dann Fehler 76 permanent	Schlauch in Tankpatrone hat sich an der Tankpatronenwand festgesaugt	Tankpatrone schütteln --> RESET drücken	Bitte prüfen Sie die Maßnahmen zu Fehler 20 / 22 Aktuelle Firmware aufspielen
				Tankanschluss lose	Tankanschluss fest schrauben --> RESET drücken	
				Komponente defekt	Gerät schütteln und RESET drücken. Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	

UPDATE: DO NOT UNPLUG BATTERY	99	A	Ein Firmware-Update wird durchgeführt			Gerät nicht von der Batterie abklemmen, Verbindung Data Interface nicht trennen!
-------------------------------	----	---	---------------------------------------	--	--	--

Keine Anzeige nur im ERROR-LOG	137	A	Nur bei EFOY Pro 2200 XT: Filterwechsel XT bestätigt			
	139	A	Nur bei EFOY Pro 2200 XT: Notwendiger Filterwechsel wird angezeigt	Hinweis zum Filterwechsel ab 2.200 Betriebsstunden	Filter nach Anweisung in Bedienungsanleitung wechseln	
	140	A	Frostschutz nicht möglich	Frostschutz wird durch vorhergehenden Fehler blockiert	Vorhergehenden Fehler beheben	
	172	A	Fehler 72 wurde einmal ignoriert		Keine Aktivitäten notwendig	
	184	A	Selbsttest erfolgreich durchgeführt		Keine Aktivitäten notwendig	

Firmware corrupt update required	keine	A B	Beim Firmware-Update ist ein Fehler aufgetreten		Firmware-Update über das FW-Updateool (EUT) oder Updater durchführen	
----------------------------------	-------	--------	---	--	--	--

"check battery" oder "check connection"	keine	A B	Bedienpanel kommuniziert nicht mit EFOY Pro	Fernbedienung ist in der falschen Buchse (Data Interface) angeschlossen	- Bedienpanel umstecken - Batterie überprüfen ggf. mit Netzladegerät laden. Kabel auf Schäden überprüfen	Eventuell unbegründete Störung durch Firmware 9.23 und 11.08. Aktuelle Firmware aufspielen
				Batteriespannung unter 8 V		
				Bedienpanel defekt	Anderes Bedienpanel anschließen. Sollte der Fehler bestehen bleiben ist eine Reparatur erforderlich	

Textmeldung	Fehler Nr.	Fehlerart	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen	Maßnahme	Hinweis
Hybrid oder "R" im Display	keine	B P	EFOY Pro befindet sich im Hybrid oder Remote Modus obwohl nicht eingestellt oder angesteuert	Ungewollte Aktivierung	Deaktivieren: - über Hyperterminal "remote off" - über Tastenkombination "auto" + ">>" Fernsteuerung deaktivieren (oben rechts erscheint das Schloss-Symbol)	
				Feuchtigkeit an Kabel oder Platine -> Oxidiertes Kabel oder oxidiertes Platinenanschluss	- Kontrollieren ob Gerät Feuchtigkeit ausgesetzt war/ist -> Trocknen - Bei oxidiertem Kabel -> Kabel wechseln - Ansonsten Gerät defekt -> Reparatur erforderlich	
				In Büchse "Data Interface" erhält Pin 7 / 8 eine Signal	Kabel in Büchse "Data Interface" prüfen, ob Pin 7 / 8 mit einem Signal belegt sind. Kabel auf Defekt prüfen	

Trouble shooting for EFOY Pro fuel cells

concerning firmware 11.xx and 9.xx

Important note: Please always update the firmware if outdated

Please contact the SFC Service, if an error occurs several times and is not remediable on yourself. Phone: +49 89 673 592 - 555 or +800 732 762 78*.

* The toll-free number via landline is available in the following countries: Germany, Austria, Belgium, Denmark, France, Great Britain, Italy, the Netherlands, Norway, Spain, Sweden and Switzerland.



Text on display

Error number **at first**,

then text message

e.g. error 30: please

refill Service Fluid

types of errors

A = automatically reset (max. number of restarts and und time interval)

B = manual override needed (e.g. empty fuel cartridge)

F = frost protection mode is not possible out of this error, if the cause of error is not given any more

P = permanent error

R = Reset needed

W = warning

Update: 11th Jan. 2013

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Please contact Service!	1	P	System configuration incomplete	Firmware update failed	Repair required	
	10	P	Stack defect	Defect component	Repair required	Update current firmware version
	13	A (1x30s) R/B F P	System delivers no stack power	Defect component	Press RESET If error should remain, repair required	
				Different switching on and off thresholds in cluster operation	Adjust switching on and off threshold (via Hyperterminal)	
	14	A (1x30s) R F P	Circulation pump defect	Defect component	Repair required	
	15	P	System error	Error 10 occurred before, internal problem	Repair required	
17	R F P	Illogical state	Defect component	Repair required		

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Please check exhaust hose	11	A (1x30s) B R F P	Stack power to low or voltage trip	Exhaust hose blocked	Take off exhaust hose and press "reset", if the system runs without any problems, the exhaust tube is blocked. If error should remain, repair required	Update current firmware version
				Lack of additional air	Please check installation situation, make sure that there is enough cooling air (port diameter should be 10 cm)	
				Exhaust tube blocked	Repair required	
				Defect component	Repair required	
	18	A (1x30s) B R F P	open circuit voltage to low	Exhaust tube or heat exchanger is blocked / frozen	Take off exhaust tube and press "reset" If error should remain, repair required	
				Failure in open circuit voltage	Repeat start up 3 times to reheat the stack	
				Defect component	Repair required	

Please change fuel cartridge	20	B R F	Empty fuel cartridge	Empty or no cartridge	Connect a new fuel cartridge	In isolated cases the valve of the EFOY M5 and M10 fuel cartridges may not work. Please contact the SFC service.
				Tank connector defect	Check if tank connection is defiled or cracked	
				Filled or partly filled cartridge	Connect new cartridge. If fuel cartridge is not completely empty, please shake it, that the intake hose is free again	
	22	B R F P	No methanol in the system (at the beginning of operation)	Fuel cartridge sucks ambient air / fuel connector inappropriate connected	- Back off fuel connector and remove foreign material. - Connect fuel connector tightly	
				Dosing pump blocked or defect	- Maybe you have to compress the fuel cartridge firmly while connected so a deadlock has the chance to declamp - If not --> repair required	

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Please refill Service Fluid	30	B R F P	Intermediate reservoir filling level: < 30%	Caused by operation at too high ambient temperatures; lack of cooling air	Please refill Service Fluid and make sure that there is enough cooling air	If you have to refill service fluid to many times you should please check installation as well as the air in- and outlet
				Subsequent damage of frozen stack	Repair required	
				Defect components		
				Inner tubes are leaky	Mainly concerns systems produced before end of 2010	
	30-60 min after initial start-up --> absence of enough cooling air	- Make sure that there is enough incoming air - Press "reset", so the system has to do the start-up again				
31	B P	Intermediate reservoir filling level: < 5%	Leakage or defect component	Repair required	Result of error 30	

Interruption: Surroundings to warm	32	A B F	Intermediate reservoir filling level < 55 % and ambient conditions cause negative water balance	System temperature is too high	- Bring down ambient temperature - possibly fan blocked - inappropriate inlet air installation - incoming air blocked by fuel cartridge or wall	Please check installation regarding off-heat
	41	A B F	Error caused by ambient temperature	Ambient temperature over 45 °C	System starts up automatically, if temperature is under 38 °C: Lower ambient temperature	

Interruption: Please defrost device slowly	40	A B P	Error caused by ambient temperature	Stack temperature below 3 °C (possibly frozen)	Defrost system at room temperature (approximately 24 h), afterwards install the system again and start running	
				Defect component	Repair required	

Please insert filter	38	B	EFOY Pro 2200 XT only: Filter not detected	Filter was removed or not changed correct	Insert filter or repeat exchange	
----------------------	----	---	--	---	----------------------------------	--

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Please check battery voltage	50	A B	Battery voltage is too low (sense line)	Voltage metering not in order (e.g. sense lines not or not approximately connected or cut-outs of the sense line defect)	- Take comparative measurement with circuit analyser at EFOY-power plug (two outer pins) and battery - check cut-outs of the connecting cables	
				Battery voltage under 9V respectively 18.5 V	Recharge battery with battery charger, please change if battery is defect	
	52	A B	Output voltage too low (power line)	Voltage metering not in order (e.g. power lines not or not approximately connected or cut-outs of the power line defect)	- Take comparative measurement with circuit analyser at EFOY-power plug (two outer pins) and battery - check cut-outs of the connecting cables	
				Battery voltage between 16 V and 18.5V --> no detection if 12 V or 24 V application is connected	Recharge battery with battery charger, please change if battery is defect	
				Battery voltage under 9V respectively 18.5 V	Recharge battery with battery charger, please change if battery is defect	
	51	A B	Battery voltage too high (sense line)	Voltage metering of the battery is not in order (e.g. sense line not or not correctly connected or cut-out of sense line defect)	- Take comparative measurements with a multimeter at the EFOY power pins (two outer pins) and the battery - check cut-outs of the connecting cables	
				Parallel connected charge controller hoist battery voltage too high or reacts to slowly	- Check external charge controller - Possibly caused by alternator (inside of the vehicle)	
				Battery voltage over 16 respectively 30.5 V	Check external charge controller, if necessary disconnect to avoid damage	
	53	A B	Output voltage too high (power line)	Output voltage metering is not in order	Take comparative measurements with a multimeter at the EFOY power pins (two outer pins) and the battery	
				Parallel connected charge controller hoist battery voltage too high or reacts to slowly	- Check external charge controller - Possibly caused by alternator (inside of the vehicle)	
Battery voltage over 16 V				Check external charge controller, if necessary disconnect to avoid damage		
Please contact service	54	P	Faulty measurement of battery voltage	In operation with several charging sources	Update to firmware 9.16	Solved with firmware 9.16

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Please contact Service	70	R P	Reservoir sensors alert illegitimate condition -> 3 resets maximum, then error 76 permanently	Defect component	Shake system and press RESET If error should remain, repair required	Update current firmware version
	73	P	Reservoir sensor defect	Tube sensor defect	Repair required	
				Sensor sees no methanol		
	75	P	Illogical state	Condensate at optical sensor	Repair required	Solved with firmware 11.09
	76	P	Cumulative occurrence of error 70 and 72	Incorrect refilling of the reservoir	Repair required	
	80	R	Defect circuit board	Defect component	Press RESET If error should remain, repair required	
			Unit self-test failed	Defect component		
	83	R	Defect dc/dc converter	Defect component Maybe unfounded error caused by firmware bug in firmware 11.08 and 11.09	- Update current firmware version - Press RESET If error should remain, repair required	Maybe unfounded error caused by wrong system settings. Firmware-bug in 11.08 and 11.09, resettable with update Update current firmware version
	84	A R	Unit self-test failed	Defect component	Press RESET If error should remain, repair required	
85	A R	EFOY Pro 2200 XT only: System error	Defect component	Press RESET If error should remain, repair required		

text message	error Nr.	type of error	error description	possible cause of error	action	note
Check connection	72	A B F R P	Filling of the reservoir -> timeout -> 3 restart trials at most, then error 76 permanently	Tube inside the fuel cartridge adhered to the cartridge wall	Shake cartridge firmly --> press RESET	Please also test the actions regarding error 20 / 22 Update current firmware version
				Tank connection not fixed	Screw tank connection tightly --> press RESET	
				Defect component	Repair required	

UPDATE: DO NOT UNPLUG BATTERY	99	A	Firmware update is running			Do not disconnect system and battery, do not cut data interface connection
-------------------------------	----	---	----------------------------	--	--	--

None Only displayed in ERROR-LOG	137	A	EFOY Pro 2200 XT only: Filter exchange XT confirmed		No activity necessary	
	139	A	EFOY Pro 2200 XT only: Necessary filter exchange is displayed	Note for filter exchange after 2.200 operating hours	Change filter according to user manual	
	140	A	Anti freeze protection not possible	Anti freeze mode is blocked by previous error	Fix previous error	
	172	A	Error 72 was ignored once		No activity necessary	
	184	A	Successful self-test		No activity necessary	

Firmware corrupt update required	none	A B	An error occurred during the firmware update		Update the firmware via EFOY update tool (EUT) or updater	
----------------------------------	------	--------	--	--	---	--

"check battery" or "check connection"	none	A B	Remote control is not communicating with the fuel cell	Remote control is connected to the wrong socket (Data interface)	check connection between fuel cell and remote control, possibly charge the battery, check cable	Maybe unfounded error caused by firmware 9.23 and 11.08 Update current firmware version
				Battery voltage lower than 8 V		
				Defect remote control	Connect another remote control. If error should remain, repair required	

Hybrid or R or RC in Display	none	B P	Hybrid or Remote mode although not activated or not controlled	Unintentional activation	Deactivate: - via hyperterminal "remote off" - key combination "auto" + ">>" deactivates remote control (a lock appears top right)
				Humidity at cable or board --> oxidised cable or oxidised board connections	- Check if the system was or is in contact with humidity --> dry - If external cable is oxidised --> change cable - System defect --> Repair required
				Socket "Data Interface" receives signal on Pin 7 / 8	Check cable in socket "Data Interface", if Pin 7 / 8 receives a signal. Check cable.