



DAfi

**DANDL ELECTRICS
ENERGIEFISCH**

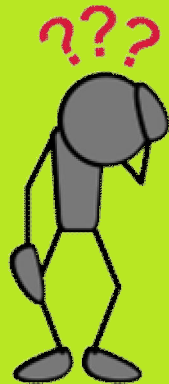
smartfox

intelligente Verbrauchsregelung für Photovoltaik

www.smartfox.at

Die Anlagenregelung ohne SMARTFOX

- keine standardisierte Lösungen
- Messwandler nachrüsten im Schaltschrank
- schwere Kalkulierbarkeit der Regelung
- hoher Zeitaufwand
- keine exakte Regelung
- teure Umbauten bei kleinen Anlagenänderungen
- ...



Die Idee!



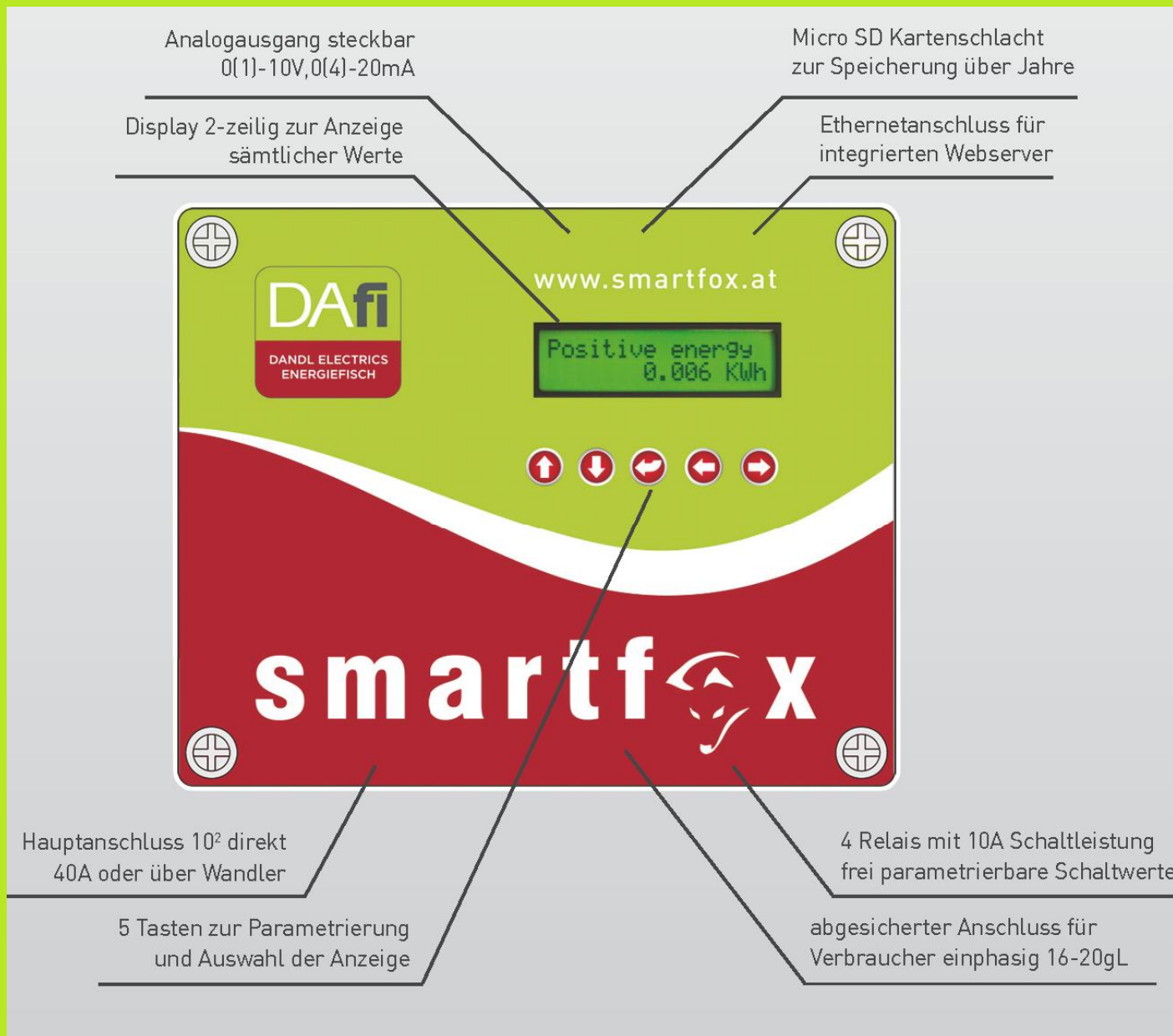
intelligenter
Verbrauchsregler

Die Anlagenregelung mit SMARTFOX



- einfache Lösung
- genaue Verbrauchsmessung
- exakte Kalkulation möglich
- schnelle Abwicklung des Projekts
- genaue Regelung
- rasche Parametrierung über Webinterface
- ...

Anschluss- & Bedieneinheit



Die Funktionsweise



Kraftwerk

- Photovoltaikanlage
- Kleinwindkraftwerk
- Kleinwasserkraftwerk



Stromzähler

Durch den Dafi smartfox bleibt der Einspeisezähler nahezu auf Null.

DAfi smartfox

- SMARTGRID Zähler und Regler
- optimiert den Eigenverbrauch von selbst erzeugter Energie



Stromnetz

Durch den Dafi smartfox wird das Netz nicht durch die dezentrale Stromversorgung belastet.



Verbraucher

- alle Verbraucher einer elektrischen Anlage.

Alle Standardmäßig angeschlossenen Verbraucher werden primär mit der selbst erzeugten Energie versorgt. Nur die überschüssige Energie wird für die 0-100% oder den 0/1 Verbrauchern verwendet. Somit wird der Eigenverbrauch auf bis zu 97% optimiert.



0-100% Verbraucher

- Stufenlos ansteuerbar: Wärmepumpe, Batterieladegerät, Heizstab

Der DAfi smartfox hat einen 0-100% Ausgang (0-10V, 1-10V, 0-20mA, 4-20mA) der ständig auf einen voreingestellten Leistungswert hinregelt.



Impulsmessung vs. Direktmessung

Durch die Direktmessung erzielen wir eine sehr exakte Regelung!! Bei einer S0-Bus Messung kann man einige hundert Watt leicht übersehen, bzw. nicht erkennen.

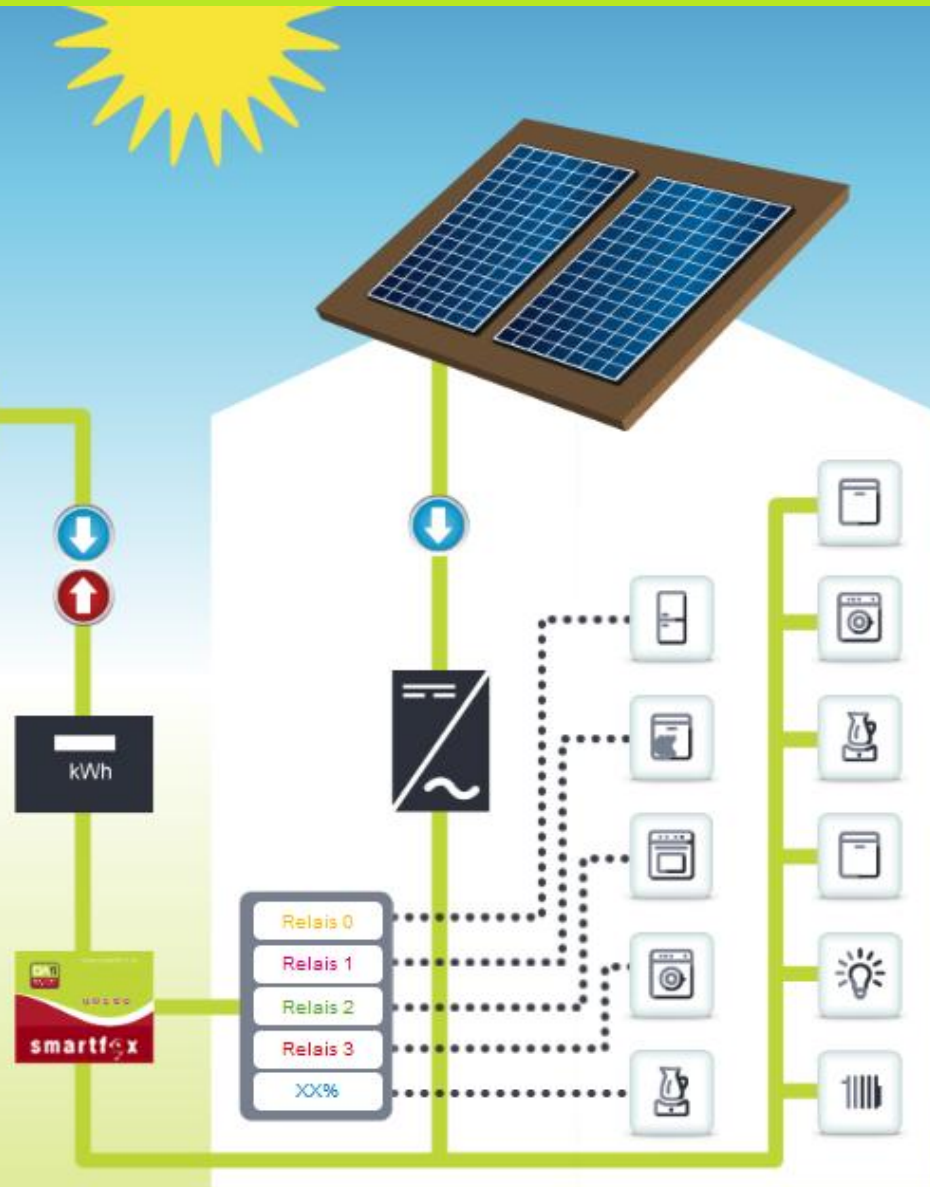


Übersicht via Internet

smartfox

MESSWERTE

Aktuelle Leistung	00 W
Bezogene Energie aus öffentl. Netz	00 kWh
Rückgespeiste Energie in öffentl. Netz	00 kWh
Durch Smartfox genutzte Leistung	00 W
Durch Smartfox genutzte Energie	00 kWh
Frequenz	0 Hz
Spannung	L1 236 V L2 235 V L3 234 V
Strom	L1 0.858 A L2 0.656 A L3 1.959 A
Leistung	L1 706 W L2 0 W L3 00 W
Status Ausgänge	R0=0 R1=0 R3=0 0%



SMARTFOX Settings

Lokale IP Adresse

REGELEINSTELLUNGEN

Nennlast [0-30000] Watt

Zielwert [0-30000] Watt

Reglerverhalten

Spannungsausgang

Stromausgang

SD Card

Wandler extern [1-999] :1

RELAISEINSTELLUNGEN

	N [0-99]Xpro Tag	P [0-9999]W	td [0-99]min	th [0-999]min
Relais0	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="0000"/>	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>
Relais1	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="0000"/>	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>
Relais2	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="0000"/>	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>
Relais3	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="0000"/>	<input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>

ZWANGSFREIGABE

	Startzeit	Dauer[0-999]min	%[0-100]
Analogausgang	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>	<input type="text" value="000"/>
Relais 0	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>	
Relais 1	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>	
Relais 2	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>	
Relais 3	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="000"/>	

Log Intervall sek

Amortisation

- 1 kWh kostet etwa 20cent, man bekommt /kWh ca.5cent.
- bei einer 5KWp Anlage rechnen wie mit einer Jahresüberschusseinspeisung von ca. 3500kWh
- wenn wir z.B. einen Heizstab von 0-100% ansteuern, wird die Einsparung gegenüber einer Öl-Heizung gerechnet, dass ergibt 7cent/kWh-→ mal 2500kWh sind €175,-
- die restliche Energie von 1000kWh wird mit durch intelligentes Management über Relais geschalten und kann mit 15cent/kWh gerechnet werden → also €150,-
- effektive Einsparung in einem Jahr 325€
- bei Gesamtkosten(SMARTFOX+Thyristor+Heizstab+Installation) von ca. 1500€ ein ROI von ca. 4,6 Jahren.

Zusammenfassung SMARTFOX

- klein und kompakt
- einfacher und schneller Einbau
- smartgrid fähig
- umfangreiche Aufzeichnung
- integrierter Webserver
- Monitoring inklusive
- bis zu 97% Eigennutzung der selbst erzeugten Energie

SMARTFOX

Weil Handwerk

starke Partner braucht

