FAST FORWARD AG

Smart Grid Components



Stromauge® / EnergyCam

Der smarte Clip-on Meter Reader
für alle Sparten



FAST EnergyCam
nicht größer als eine Streichholzschachtel

FAST EnergyCam

Clip-On Meter Reader zum smarten Fernauslesen mechanischer Zähler

Mit FAST EnergyCam wird jeder Zähler schnell und günstig zum Smart Meter

✓ **Universell**
Für alle mechanischen Zähler: Strom, Gas, Wasser

✓ **Einfach**
Kabellose Montage mit wenigen Handgriffen

✓ **Langlebig**
Batteriebetrieb für bis zu 15 Jahre Lebensdauer

✓ **Genau**
Erfassung echter Zählerstände mit Kamera und OCR

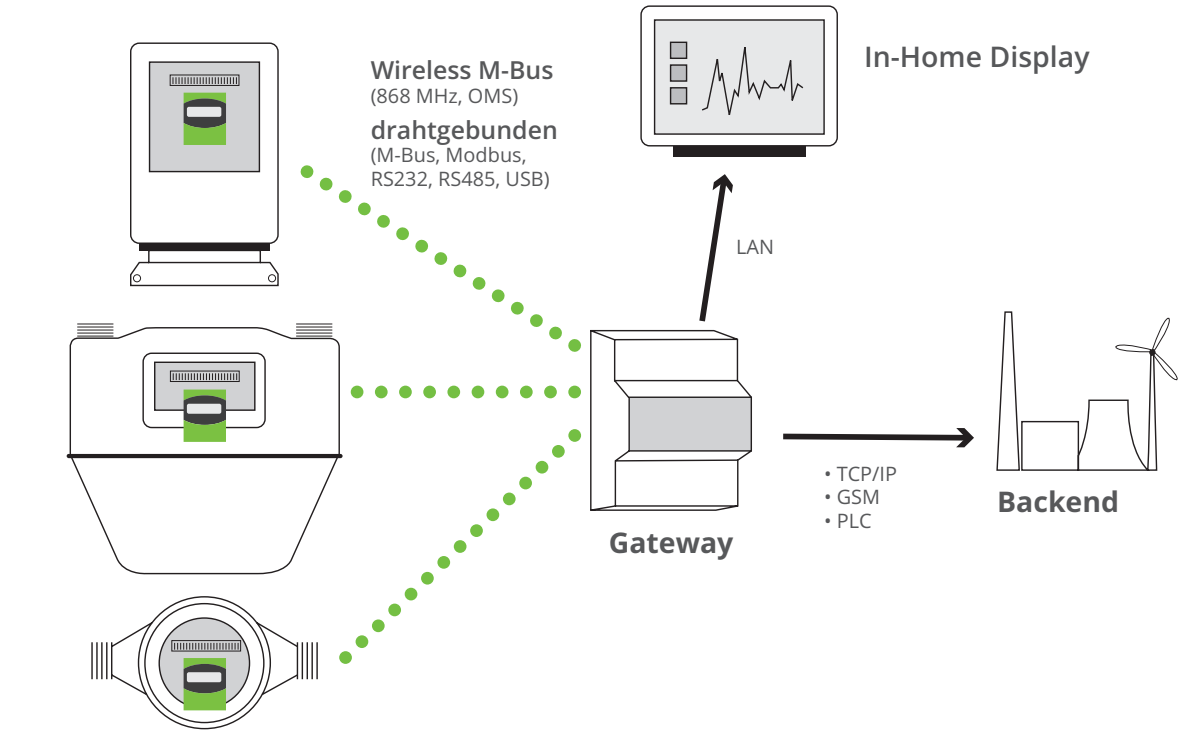
✓ **Flexibel**
Datenübertragung per Funk oder drahtgebunden

✓ **Sicher**
128 Bit AES Encryption

✓ **Zukunftsfähig**
Remote Software Upgrade dank bidirektionaler Kommunikation

✓ **Konform**
Vorbereitet für Kommunikation gemäß OMS (Open Metering System) und BSI-Schutzprofil

Übersicht Datenübertragung



Anwendungsbereiche

FAST EnergyCam ist für das Ablesen und Übermitteln von Ständen mechanischer Zähler aller Sparten geeignet. Durch die kompakten Abmessungen passt FAST EnergyCam in jeden Zählerschrank. Neben Strom-, Gas- und Wasserzählern in Haushalt und Gewerbe ist FAST EnergyCam auch die ideale Lösung für die Fernauslesung mechanischer Industriezähler.



Ferrariszähler



Balgengaszähler



Wasserzähler

So funktioniert’s

Der zum Patent angemeldete optische Sensor mit Kamera und OCR-Erkennungsalgorithmus erfasst und speichert Zählerstände in 15-Minuten-Intervallen und übermittelt die Daten per Funk oder drahtgebunden zur Weiterverarbeitung.

In drei einfachen Schritten wird aus jedem mechanischen Zähler ein Smart Meter.

1. Montage und Inbetriebnahme

FAST EnergyCam kann ohne Hilfe von Fachpersonal auch von Laien mit wenigen Handgriffen installiert werden. Die zum Patent angemeldete Montagehilfe macht die Inbetriebnahme von FAST EnergyCam zum Kinderspiel.

Das mechanische Zählwerk des Messgeräts bleibt auch bei montiertem FAST EnergyCam jederzeit ablesbar.



Montagehilfe: Nach oben



Montagehilfe: Nach rechts



Montagehilfe: Position ok!

2. Erfassen des Zählerstands

Die optische Sensoreinheit nimmt automatisch in 15-Minuten-Intervallen ein Bild des Zählwerks auf. Der zum Patent angemeldete OCR-Erkennungsalgorithmus wandelt das grafische Bild in einen numerischen Zählwert. Die Zählwerte werden sicher im Gerät gespeichert und automatisch weitergeleitet.

3. Übermitteln zur Leitstelle

Die Zählwerte von einem oder mehreren FAST EnergyCam Sensoren werden per Wireless M-Bus oder drahtgebunden (M-Bus, Modbus , RS232, RS485, USB) an ein Gateway gesendet.

FAST EnergyCam Technische Daten

	FAST EnergyCam Funk	FAST EnergyCam drahtgebunden				
	Art. 1000	**Art. 1001**	**Art. 1020**	**Art. 1023**	**Art. 1024**	**Art. 1022**
Protokoll	Wireless M-Bus, 868 MHz, T2/S2 Mode	Modbus	Modbus	Modbus	Modbus	M-Bus
Interface	Sendeleistung: bis zu 10dBm, Funkreichweite: bis zu 300 m*, Optional: externe Antenne, Funk-reichweite: bis zu 1.500 m* * bei freier Sichtverbindung	4-adriges Kabel (VDD, Rx, Tx, GND) 2,0 m	RS 232 1,9 m Kabel	RS 485 1,9 m Kabel	USB 1,9 m Kabel	M-Bus 1,9 m Kabel
Stromversorgung	3 Volt CR 2450 Lithium Batterie, austauschbar, bis zu 1,5 Jahre Lebens-dauer**, Optional: exter-ne 3,6 Volt 2/3 AA Lithium Thionyl Batterie, bis zu 15 Jahre Lebensdauer** ** bei 15-minütlicher Ablesung und Funkübertragung, 25°C Ø Umgebungstemperatur	3,0 - 3,6 VDC ≥ 50 mA	5 VDC ≥100 mA Micro-USB oder 4,75-24 VDC ≥100mA	5 VDC ≥100 mA Micro-USB oder 4,75-24 VDC ≥100mA	5 VDC ≥100 mA Micro-USB	5 VDC ≥100 mA Micro-USB oder 4,75-24 VDC ≥100mA
			Netzteil nicht enthalten			
Optische Sensoreinheit	Kameramodul, Spiegeloptik, LED-Beleuchtung zur Erkennung von Zählwerken bis zu 50 mm Breite, min. Ziffernhöhe 5 mm; Optional: Adapter für Gas- und Wasserzähler					
Display	8 Stellen, davon 1 Kommastelle, zeigt aktuellen Zählerstand jederzeit auf Knopfdruck an, auch über Kopf					
Positionierfunktion	LED-Anzeige, Montagegleiter und Hochleistungsklebeband (3M Vollacrylat, 30 Jahre Lebensdauer)					
Software	EnergyCamWin Software für EnergyCam Konfiguration und Firmware Update via Windows PC per Download verfügbar; Sprache: Englisch					
Verschlüsselung	128 Bit AES gemäß OMS (Open metering system)					
Metrologie	Rückwirkungsfrei auf metrologische Eigenschaften des Zählers					
Betriebsbedingungen	-10 bis +50 °C Umgebungstemperatur					
Schutzart	IP 40					
Gehäusematerial	Polycarbonat, PMMA, ABS					
Abmessungen, B x H x T	EnergyCam: 45,45 x 54,25 x 19,20 mm, Interface Anschlussbox: 70,00 x 20,00 x 40,00 mm Externe Batterie : 40,00 x 40,00 x 20,00 mm					
Gewicht	**28 g ohne Batterie**	48 g inkl. Kabel	84 g inkl. Interface	81 g inkl. Interface	75 g inkl. Interface	80 g inkl. Interface
Seriennummer	**16-stellig**					

Übersicht FAST EnergyCam



Kontakt

FAST FORWARD AG
entwickelt und vermarktet Produkte für das Erfassen und Übermitteln von Verbrauchsdaten im intelligenten Netz. Vereinbaren Sie einen Demotermin mit uns!

Ihr Ansprechpartner:
Christoph Ewers
c.ewers@fastforward.ag

FAST FORWARD AG
Rüdesheimer Straße 11 | 80686 München
Tel +49 (0) 89 540 40 100 | Fax: +49 (0) 89 540 40 290
dialog@fastforward.ag

www.fastforward.ag

Prospekt FAST EnergyCam V.5.0, Stand Januar 2014, Irrtum und Änderungen vorbehalten.