

Allmess Messtechnik

Durchfluß- Wärmemess-technik und Abrechnungssysteme

(T) PR 6/7
Falcon Kommunikationsmodul
Hohe Datenqualität und
Flexibilität für die Fernauslesung



Die Falcon Kommunikationsmodule sind für den Einsatz bei Elster Haus- und Grosswasserzähler konzipiert. Die seit 30 Jahren bewährte Abtasttechnologie bietet Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Übertragung von Zählerständen, unabhängig ob Impuls, Funk oder MBus Signale benötigt werden.

- Für ELSTER Wasserzähler mit Kommunikationsschnittstelle
- Impulsmodule mit 2 Ausgängen (PR 6/7)
- Funkmodule (TPR 6/7)
- M-Bus Module nach EN13757 (PR 6/7 M)
- Integrierte Vor- und Rücklauferkennung
- Rückwirkungsfrei und manipulationssicher



Die Funktionsweise beruht auf dem elektrischen Schwingkreisprinzip. Hier wird die Anzahl der elektrischen Schwingungen, die sich über einem festen Schwellwert befinden, gezählt. Sobald sich die drehende metallisierte Halbscheibe des Wasserzählerzählwerkes unter einer der 3 Spulen des Falcon Moduls befindet, wird die Schwingung gedämpft. Die Dämpfung hat zur Folge, dass sich nur noch eine kleinere Anzahl von Amplituden über dem festen Schwellwert befindet. Diese Veränderung wird registriert und im Prozessor verarbeitet.

Durch die Verwendung von 3 Spulen ist eine Vor- und Rücklauferkennung, sowie eine Redundanz vorhanden, die die Datenqualität und Zuverlässigkeit steigert. Eine Übereinstimmung der übertragenen Zählerstände mit dem mechanischen Wasserzählerzählwerk ist somit sichergestellt.

Die Montage ist zudem sehr einfach und ohne Umbau oder Verletzung der eichtechnisch relevanten Komponenten jederzeit nachträglich möglich.

Falcon Impulsmodul PR6/ PR7

Verwendung für Wasserzähler der Bauart

PR6	PR7
V200	H4000
V200P	H4200
V210	S2000
V210P	
C4000 Nebenzähler	C4000 Hauptzähler
	C3100 Hauptzähler

Impulswertigkeiten

Bei Montage auf Wasserzähler mit Nennweite	DN (mm)	PR6		DN (mm)	PR7					
		15-40			40-125		150-300		400+500	
Impulsausgang		CH1P	CH2P		CH1P	CH2P	CH1P	CH2P	CH1P	CH2P
	Artikel-Nr.	l/Impuls	l/Impuls	Artikel-Nr.						
	2925M1221	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	2925M1262	1	10	2925M1224	1	10	10	100	100	1000
	2925M1261	1	100	2925M1263	1	100	10	1000	100	10000
	2925M1262	1	1000	2925M1264	1	1000	10	10000	100	100000
	-	-	-	2925M1222	10	10	100	100	1000	1000
	-	-	-	2925M1283	25	50	250	500	2500	5000

Falcon Impulsmodul PR6/7

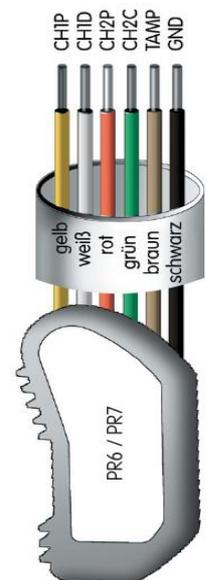
CH1P Volumenimpulse (unabhängig von der Fließrichtung), aktiv „Low“

CH1D Richtungs-Flag, „High“ = Vorwärtsfluss

CH2P korrigierter Volumenimpuls = Vorwärtsfluss minus Rückwärtsfluss, aktiv „Low“. Während eines Rückflusses werden keine Impulse ausgegeben. Bei erneutem Vorwärtsfluss wird zuerst eine Impulszahl unterdrückt, die dem zuvor erfassten Rückflussvolumen entspricht. Erst danach werden wieder Vorwärtsimpulse ausgegeben

CH2C Rückwärtsfluss-Kompensations-Flag. Dieses Flag ist „Low“, wenn gerade eine Rückfluss-Kompensation durchgeführt wird.

TAMP Alarm-Flag, signalisiert die Demontage des Impulsmoduls vom Zählwerk



Technische Daten

Kontaktbelastung	max. 30 V DC max. 30 mA
Frequenz	max. 75 Hz
Batterielebensdauer	10 Jahre (nur zur internen Funktion)
Betriebstemperatur	-15 °C bis +90 °C
Schutzklasse	IP68
Anschlusskabel	PR6 2m PR7 5m

Impulsbreite

Akutelle Ausführung V2			Alte Ausführung V1*		
PR6	K=1	80 ms	PR6	CH1P**	min. 50 ms
	K=Rest	100ms		CH2P**	min. 50 ms
PR7	K=1	10 ms	PR7	CH1P	5 ms
	K=Rest	100 ms		CH2P**	min. 50 ms

* Ohne Kennzeichnung auf Modul

** Puls-Pausenverhältnis 1:1

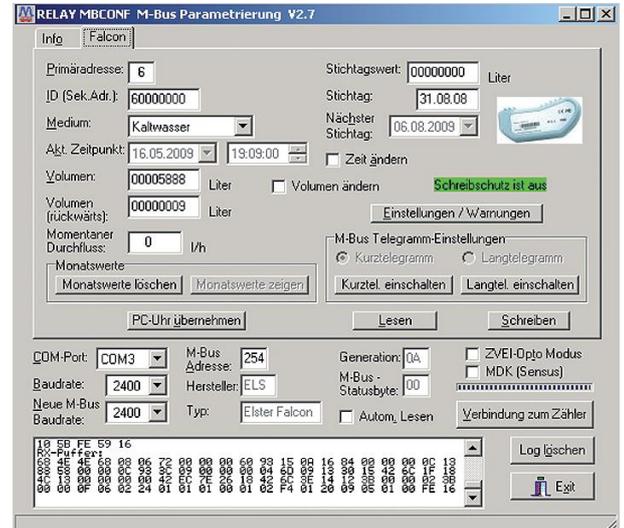
Falcon M-Bus Modul PR6/7

Verwendung für Wasserzähler der Bauart

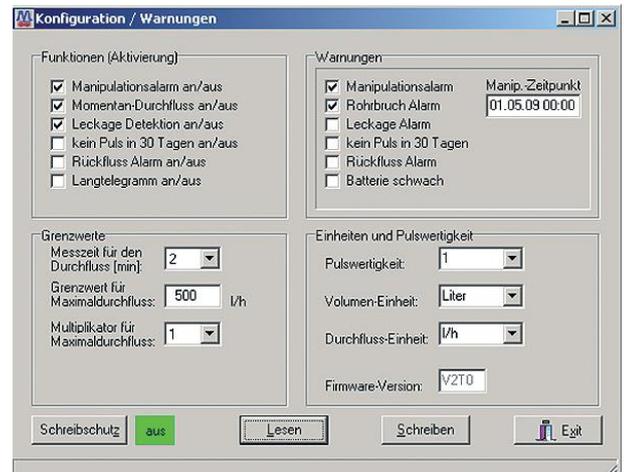
PR6 M	PR7 M
V200	H4000
V200P	H4200
V210	S2000
V210P	
C4000 Nebenzähler	C4000 Hauptzähler C3100 Hauptzähler
Artikel-Nummer	
PR6 M	PR7 M
2925M1268	2925M1296

Funkprotokollinhalt

Protokollinhalt	13 Monatsvolumenwerte mit Datum 13 Durchfluss-Maximalwerte mit Datum 13 Leckage-Warnungen Stichtagsvolumen Datum und Uhrzeit Alarmmeldungen – Batterie – Manipulation mit Datum – Rückfluss mit Datum Impulswertigkeit Momentandurchfluss l/h oder m3/h mit Durchflussberechnung 1 min – 60 min Rückflussvolumen Dezimalstellen
Lang- und Kurztelegramm	Umschaltbar
Schreibschutz	Für wichtige Einstellungen
Programmierung	über MB Conf-Software
Primär-/Sekundäradressierung	mit Wildcard
Unterstützte Funktionen	FCB-Bit, SND_NKE, REQ_UD2, SND_UD, RSP_UD
Normbezug	DIN EN 13757



Karteikarte Falcon



Karteikarte Konfiguration/ Warnungen

Technische Daten

Schutzklasse	IP68
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-15 bis 70 °C
Temperatur Lagerung	-20 bis 70 °C
Feuchtigkeit	bis zu 100% Luftfeuchtigkeit
M-Bus Kabel	
Kabeltyp	UL2405, 24AWG /2C mit 2 isolierten Adernendhülsen. Verpolungssicher L= PR6: 2 m; PR7: 5 m.
Stromverbrauch	
Prinzip	Fernspeisung aus dem M-Bus mit automatischer Umschaltung auf Batterie bei Busausfall
Busbetrieb	max. 1.5 mA (1 Standardlast), keine Batteriebelastung
Batterie	Lithium Thionyl Chloride 3.6V, 1200mAh
Batterie-Lebensdauer	bei typisch 10 Jahre bei 20°C reinem Batteriebetrieb
M-Bus: physikalische Eigenschaften	
Ruhestrom	M-Bus typ. 1.4 mA, maximal 1.5 mA (1 Standardlast)
Space(0-Bit) Strom	Ruhestrom + typ. 13 mA
M-Bus Interface	TI TSS721 mit 2 x 215W Schutzwiderstand

ALLMESS Messtechnik
GmbH
Pischeldorfer Straße 171
9020 Klagenfurt

T +43 (0) 463 33 620
F +43 (0) 463 33 624
E allmess@allmess.at
H www.allmess.at