

# SCYLAR INT M

RECHENWERK

**DIEHL**  
Metering



## ANWENDUNG

Das Rechenwerk SCYLAR INT M ist ein zweikanaliges Energie-Rechenwerk zur Messung thermischer Energie in Wärme- und Kältekreisläufen. Es umfasst die Funktion von 2 Rechenwerken. Gleichzeitig können 2 unabhängige Energiemessungen in einem Gerät durchgeführt werden. Für den Einsatz in industrieller Umgebung ist das Rechenwerk bestens geeignet. Abrechnungsrelevante Daten im Nah- und Fernwärmebereich werden mit höchster Genauigkeit erfasst. Mit einer Vielzahl von zusätzlichen Funktionen ist es auch für zukünftige Anforderungen bestens vorbereitet.

## MERKMALE

Applikation als Wärme-, Kälte- oder Klima-Rechenwerk  
Messgenauigkeit erfüllt die Anforderungen nach EN 14344  
Durchflusssensor-Eingänge, davon 2 für die Energiemessung  
4 Temperaturfühler, für 2- oder 4- Leitemessung  
2 analoge Eingänge  
4 aktive Analogausgänge 0/4 - 20mA  
4 Impulsausgänge  
1 M-Bus Ausgang  
1 optische Schnittstelle  
1 USB-Schnittstelle  
1 Relais-Ausgang  
4 weitere Steckplätze für optionale Module (2. M-Bus .....)  
24 Stichtage  
Programmierbarer Intervallspeicher  
Alle wesentlichen Einstellungen sind über die 4 Bedientasten einstellbar

# SCYLAR INT M

## RECHENWERK

### ALLGEMEINES

SCYLAR INT M	
Type	mwz04
Rechenwerk	Zwei-kanaliges Energie-Rechenwerk für Wärme- und Kältemessung
Anzahl der Energiemessungen	2 unabhängige Energiemessungen in einem Gerät
Zulassung	MID
Schutzklasse	IP 65
Spannungsversorgung	230 VAC
Volumenimpuls	kHz max. 10 <sup>1</sup>
Impulswertigkeit	p/l 0.0001 bis 99999.9999 <sup>2</sup>
Temperaturfühler	Pt 100 oder Pt 500

1: abhängig vom Impulsgebertyp

2: abhängig von der Größe des Durchflusssensors

### GRUNDMERKMALE

SCYLAR INT M	
Umgebungsklasse	C nach EN 1434
Umgebungstemperatur	°C 5 ... 55
Lagertemperatur	°C -25 ... +70
Umgebungsbedingung	mechanisch: Klasse M1
Umgebungsbedingung	elektromagnetisch: Klasse E2

### TEMPERATUR-EINGÄNGE

Eingabemöglichkeit von R0 und Faktoren a und b. Thermospannungsoffset-Kompensation 24 Bit ADC.

SCYLAR INT M			
Temperaturbereich	absolut	°C	-50 to +300
Temperaturdifferenzbereich	absolut	K	$\Delta T$ min < 0.001 / $\Delta T$ max 350
Temperaturmessfehler	max	°C	$\leq \pm 0.04$
Genauigkeit $\Delta T$	typisch	K	0.005
Messzyklus		sek	1
Temperaturbereich	MID Zul.	°C	0 - 300
Temperaturdifferenzbereich	MID Zul.	K	$\Delta T$ min 3 / $\Delta T$ max 300 (Einhaltung der Eichfehlergrenzen auch bei $\Delta t$ 1K)
Temperaturfühler			Pt 100 oder Pt 500
Temperaturmessung			2 oder 4 Leitermessung bis 100 m Fühlerkabel bei 4-Leitermessung

### DURCHFLUSSENSENSOR-EINGÄNGE

Kompatibel mit Reed-Kontakten, Open Collector, Open Emitter, NAMUR, CMOS/TTL

Sharky 473, BR 571, BR572.

Richtungserkennung mit Statussignal oder "Namur-Treppe".

SCYLAR INT M			
Messzyklus	sek		1
max. Durchfluss	m <sup>3</sup> /h		360 000 000
max. Leistung	MW		151 200 000
Pulswertigkeit	p/l		0.0001 bis 99999.9999
Pulsdauer min	µs		50
Reed entprellt	Frequ.	Hz	$\leq 30$
Open Collector		Hz	$\leq 10\ 000$
Open Emitter		Hz	$\leq 10\ 000$
CMOS/TTL		Hz	$\leq 10\ 000$
Namur		Hz	ohne Richtungserkennung $\leq 200$
Namur		Hz	mit Richtungserkennung $\leq 100$
aktiver Ausgang Volumengeber		Hz	$\leq 10\ 000$
Sensorversorgung	V / mA		8.2 ; 5.0/3.6

# SCYLAR INT M

## RECHENWERK

### 2 ANALOG-EINGÄNGE

z.B.: für Feuchtigkeits- oder Druckmessungen

SCYLAR INT M		
Messgenauigkeit	%	≤ 1
Eingangssignal	mA	0(4)-20
Versorgung	mA	25 bei Eingangssignal 0 (4) - 20 mA
Eingangssignal	V	0(2)-10
Versorgung	V	11 - 27 bei Eingangssignal 0 (2) - 10 V

### 4 AKTIVE ANALOG-AUSGÄNGE

0/4 - 20 mA, galvanisch getrennt  
Leistung, Durchfluss, VL, RL und ΔT

SCYLAR INT M		
Bürde	Ω	≤ 500
Ausgangsstrom	mA	0 - 20
Ausgangsstrom	mA	4 - 20
Überschreitung	mA	20 - 22

### 4 IMPULS-AUSGÄNGE

galvanisch getrennt

SCYLAR INT M			
Impulsfrequenz	max	Hz	500
Eingangsspannung	max	V	40
Strombelastung	max	mA	100

### 1 RELAIS-AUSGANG

SCYLAR INT M			
Schaltfrequenz		Hz	≤ 1
Eingangsspannung	max	V	40
Strombelastung	max	A	1

### KOMMUNIKATIONS-AUSGÄNGE

SCYLAR INT M		
M-Bus Schnittstelle *	1 Stk.	≤ 1 Unit Load
Optische Schnittstelle *	1 Stk.	ZVEI
USB Interface *	1 Stk.	USB 2.0
Erweiterungssteckplätze *	4 Stk.	für optionale Module z.B.: 2.M-Bus,...

\* :

- Baudrate wählbar: 300 bis 9600 Baud
- Adressierung primär oder sekundär
- Protokoll wählbar: M-Bus, EN 61107
- Antwort Telegramme wählbar

### SPANNUNGSVERSORGUNG

SCYLAR INT M		
Netz		230 VAC / 50 Hz <sup>+10%</sup> / <sup>-15%</sup>
Netz auf Anfrage 1		110 VAC / 60 Hz <sup>+10%</sup> / <sup>-15%</sup>
Netz auf Anfrage 2		24 VAC / 50 Hz <sup>+10%</sup> / <sup>-15%</sup>
Leistungsaufnahme max	VA	17,5

# SCYLAR INT M

## RECHENWERK

### DISPLAY

SCYLAR INT M	
Einheiten Energie	kWh - MWh - GWh - MJ - GJ - TJ - kBtu - MBtu - GBtu - MCal - Gcal - TCal
Einheiten Volumen	m <sup>3</sup> - l - US-Gal - Ft <sup>3</sup>
Einheiten Temperatur	°C - °F - K
Anzeigestellen	999999.999 - 9999999.99 - 99999999.9 - 999999999
Angezeigte Werte	Energie - Leistung - Volumen - Durchfluss - Temperatur und weitere

Grafikdisplay 64x128 mit Klartext Anzeige und Hintergrundbeleuchtung

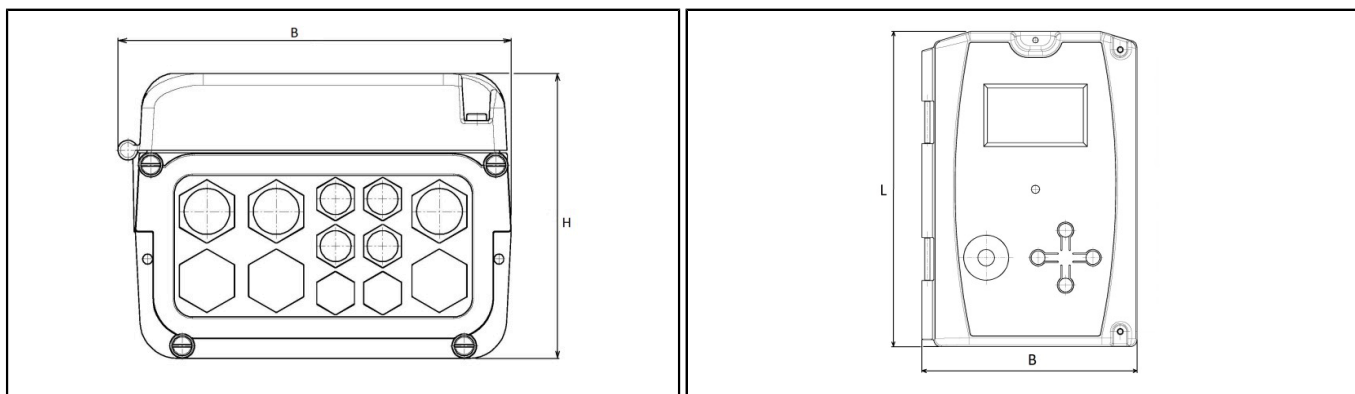
### GEHÄUSE

SCYLAR INT M	
Schutzart	IP65
Kabeleinführungen	6 Stk. PG7
Kabeleinführungen	6 Stk. PG11

### GERÄT

SCYLAR INT M	
Tarife	8
Stichtage	24
Intervallspeicher	70
Pufferbatterie	Lebensdauer ohne Netzversorgung > 6 Jahre
Umgebungsklasse	C
Lagertemperatur	-25 ... +70 °C (Batterielebensdauer: -10°C ... >3 Jahre; -25°C ... >1 Jahr)
Abschirmung	EMV
Eichtausch	einfaches Trennen von Oberteil und Unterteil, leichteres Lösen der Anschlüsse durch Stecker-System, abnehmbare Anschlussplatte mit Kabeleinführungen, Hutschienenbefestigung
Messgenauigkeit	EN 1434

### ABMESSUNGEN

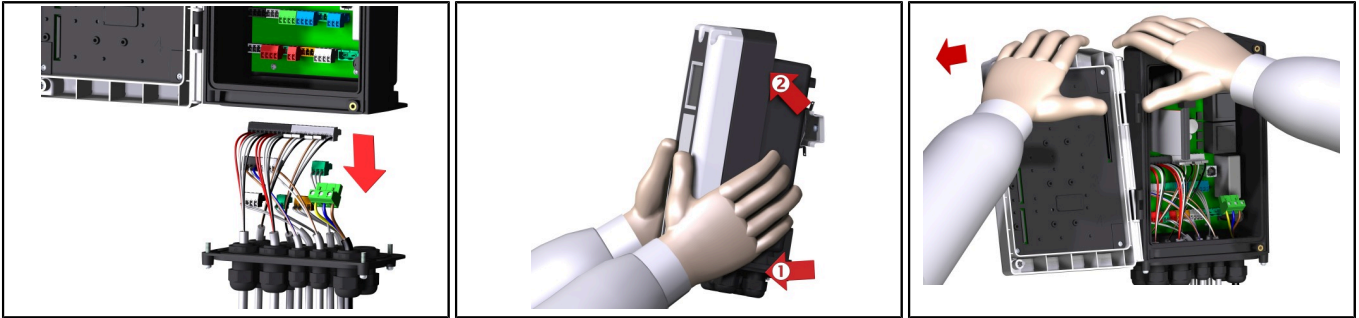


SCYLAR INT M	
Länge	L mm 239.6
Breite	B mm 159
Höhe	H mm 115

# SCYLAR INT M

RECHENWERK

## EICHTAUSCH



Wenn das Rechenwerk getauscht werden muss (z.B. nach Ablauf der Eichperiode), ist dies mit wenigen Handgriffen rasch und einfach möglich.

- .) Einfaches Lösen der Anschlüsse durch das Steckersystem,
- .) abnehmbare Anschlussplatte,
- .) Hutschienenbefestigung des Gehäuses
- .) oder leichtes Trennen von Oberteil und Unterteil

erlauben einen einfachen und raschen Gerätewechsel.