

IUWS

Contor ultrasonic de uz casnic pentru apă rece

Contorul ultrasonic de apă IUWS garantează o înregistrare fiabilă a datelor contorului pentru facturarea consumului individual în sectorul rezidențial sau casnic al apei.

IUWS este dotat cu un afișaj LCD cu 9 cifre.

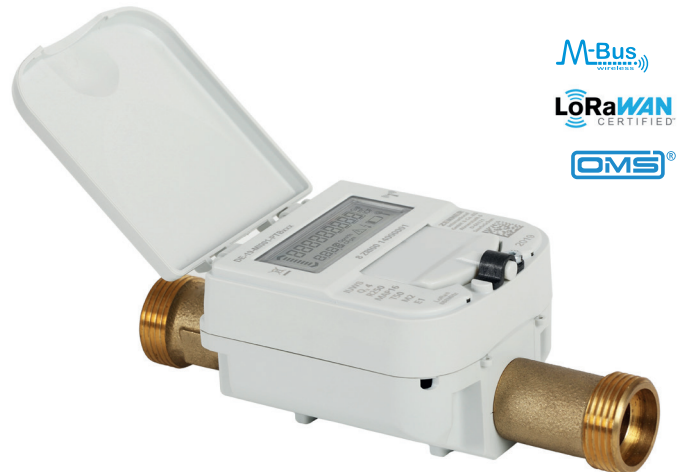
Interfața radio integrată este presetată din fabrică pentru M-Bus fără fir (OMS) sau LoRaWAN®. Dacă este necesar, aceasta poate fi schimbată ulterior.

Toate variantele sunt omologate pentru orice tip de instalare și, prin urmare, sunt disponibile și în lungimile obișnuite pentru instalarea în coloană ascendentă și descendentă. De asemenea, este posibilă și o montare cu capul în jos.

Toate materialele care sunt utilizate în secțiunea de apă potabilă, sunt conforme standardelor și normelor necesare, precum și autorizației germane de apă potabilă actuală (alte autorizații de apă potabilă specifice fiecărei țări, la cerere).

Sumarul caracteristicilor de performanță

- Tehnologie radio comutabilă
- Cea mai mare precizie și fiabilitate, chiar și în cazul unor debite scăzute
- Clasă de protecție IP68
- Nesensibil la depuneri și particule
- Nu este necesară o intrare sau o ieșire dreaptă (U0/D0) în conformitate cu OIML R49 și DIN EN ISO 4064.
- Registru LCD electronic, alimentat cu baterii, cu interfață NFC
- Funcții de Smart Metering
- Funcții de alarmă și statistice
- Interfață NFC separată galvanic
- Durata de viață a bateriei de până la 15 ani (în funcție de configurare și de condițiile de mediu)
- Aprobare în conformitate cu MID (2014/32/UE)
- Certificare OMS pentru conectare la gateway pentru contoare inteligente conform BSI
- Detectarea plug and play a tehnologiei radio prin intermediul modulului radio NDC
- Aplicație pentru configurare



Utilizări

- Pentru măsurarea consumului de apă potabilă și apă de serviciu nepoluată până la 50 °C

Opțiuni AMR

- Interfață radio wM-Bus sau LoRaWAN® integrată
- Interfață NFC (=Near Field Data Capture) pentru conectarea unui modul NDC extern și pentru configurarea dispozitivului

Opțiuni de citire a dispozitivului de măsurare prin intermediul interfeței NFC (Near Field Communication)

- ID-ul instrumentului de măsurare (seria)
- Afișarea consumului curent (ponderat) sau a volumului total în caz de supraîncărcare
- Data / Ora
- Versiune firmware
- Până la 15 valori lunare anterioare
- Temperatură
- Tastă dată / tastă volum
- Volum tur / volum retur
- Alarmer sau mesaje de eroare
- Baterie consumată

Date tehnice

Debit permanent	Q_3	m ³ /h	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5
Interval de măsură posibil	Q_3/Q_1	R	315	315	500	500	315
Interval de măsură standard ¹	Q_3/Q_1	R	250	250	250	250	250
Debit în suprasarcină	Q_4	m ³ /h	2.00	2.00	3.13	3.13	3.13
Debit minim ²	Q_1	l/h	6.40	6.40	10.00	10.00	10.00
Debit tranzitoriu ²	Q_2	l/h	10.24	10.24	16.00	16.00	16.00
Limită inferioară de măsurare	-	l/h	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Limită superioară de măsurare	-	m ³ /h	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
Interval de afișare	min	l	1	1	1	1	1
	max	m ³	999,999.999	999,999.999	999,999.999	999,999.999	999,999.999
Interval de temperatură	-	°C	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50
Presiune de lucru	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16
Pierdere de presiune la Q_3	Δp	bar	0.1	0.1	0.25	0.25	0.25
Condiții mecanice de mediu	-	-	M1	M1	M1	M1	M1
Clasă de mediu electromagnetic	-	-	E1	E1	E1	E1	E1
Condiții climatice ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Sensibilitatea profilului de curgere	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Dimensiuni și greutate:

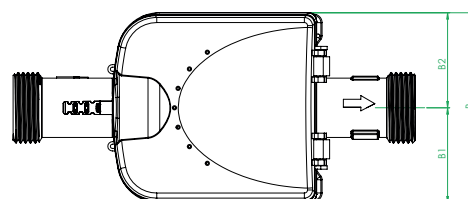
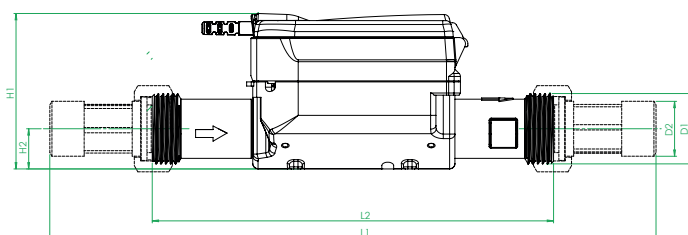
Diametru nominal	DN	mm	15	15	15	15	20
		inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Lungime totală fără racorduri ¹	L2	mm	110/115	145/165/ 170/190	110/115	145/165/ 170/190	130/160/ 165/190
Lungime totală aprox. cu racorduri	L1	mm	190/195	225/245/ 250/270	190/195	225/245/ 250/270	226/256/ 261/286
Filet contor G x B	D1	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
Filet racord R x	D2	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Lățime	B	mm	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
Lățime	B1	mm	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
Lățime	B2	mm	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Înălțime (total)	H1	mm	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Înălțime	H2	mm	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
Greutate aprox.	-	kg	0.80/0.81	0.90/0.85/ 0.86/0.90	0.80/0.81	0.90/0.85/ 0.86/0.90	0.80/0.84 0.85/0.90

¹ Alte domenii de măsurare și lungimi totale la cerere

² Datele se referă la domeniul de măsurare standard

³ Condens posibil

Atenție: nu toate versiunile sunt disponibile pe toate piețele



Date tehnice

Debit permanent	Q_3	m^3/h	4	4	4	6.3	10
Interval de măsură posibil	Q_3/Q_1	R	400	500	315	500	800
Interval de măsură standard ¹	Q_3/Q_1	R	250	250	250	250	250
Debit în suprasarcină	Q_4	m^3/h	5.00	5.00	5.00	7.88	12.50
Debit minim ²	Q_1	l/h	16.00	16.00	16.00	25.20	40.00
Debit tranzitoriu ²	Q_2	l/h	25.60	25.60	25.60	40.32	64.00
Limită inferioară de măsurare	-	l/h	5.1	3.2	3.2	5.1	5.1
Limită superioară de măsurare	-	m^3/h	5.7	8.0	8.0	13.8	13.8
Interval de afișare	min	l	1	1	1	1	1
	max	m^3	999,999.999	999,999.999	999,999.999	999,999.999	999,999.999
Interval de temperatură	-	$^{\circ}C$	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50
Presiune de lucru	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16
Pierdere de presiune la Q_3	Δp	bar	0.4	0.25	0.16	0.16	0.25
Condiții mecanice de mediu	-	-	M1	M1	M1	M1	M1
Clasă de mediu electromagnetic	-	-	E1	E1	E1	E1	E1
Condiții climatice ³	-	$^{\circ}C$	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Sensibilitatea profilului de curgere	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Dimensiuni și greutate:

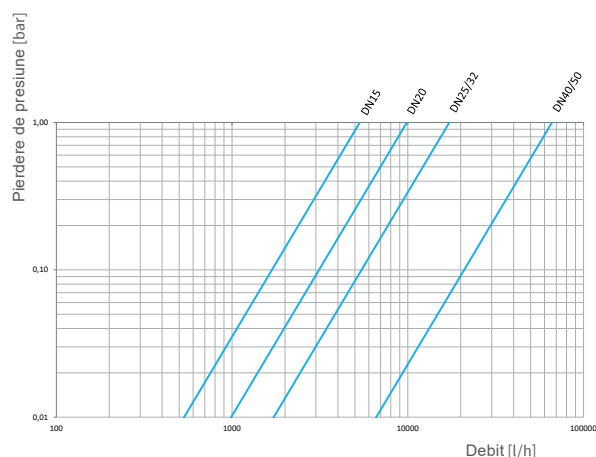
Diametru nominal	DN	mm	20	20	25	25	25
		inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Lungime totală fără racorduri ¹	L2	mm	105	130/160/ 165/190	175	150/260	175
Lungime totală aprox. cu racorduri	L1	mm	201	226/256/ 261/286	293	268/378	293
Filet contor G x B	D1	inch	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Filet racord R x	D2	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Lățime	B	mm	98.00	98.00	98.20	98.20	98.20
Lățime	B1	mm	53.00	53.00	56.00	56.00	56.00
Lățime	B2	mm	45.00	45.00	42.20	42.20	42.20
Înălțime (total)	H1	mm	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Înălțime	H2	mm	25.30	25.30	22.70	22.70	22.70
Greutate aprox.	-	kg	0.75	0.80/0.84/ 0.85/0.90	0.87	1.0/1.30	0.87

¹ Alte domenii de măsurare și lungimi totale la cerere

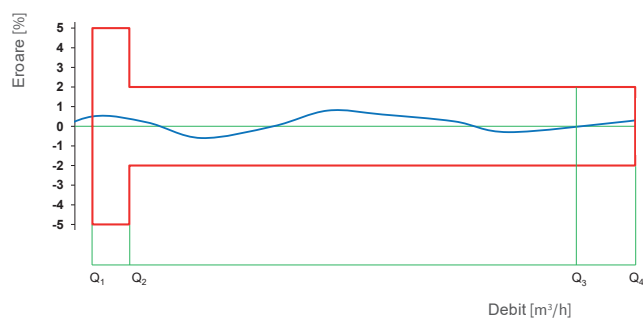
² Datele se referă la domeniul de măsurare standard

³ Condens posibil

Atenție: nu toate versiunile sunt disponibile pe toate piețele



Curbă tipică de pierdere de presiune



Curba de eroare tipică

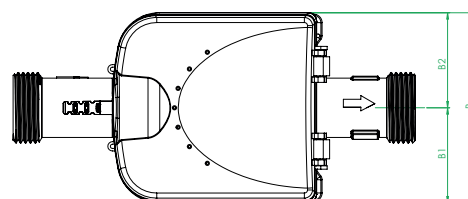
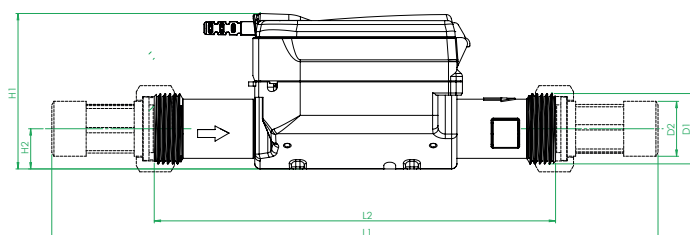
Date tehnice						
Debit permanent	Q_3	m ³ /h	10	10	16	25
Interval de măsură posibil	Q_3/Q_1	R	800	800	500	800
Interval de măsură standard ¹	Q_3/Q_1	R	250	250	250	250
Debit în suprasarcină	Q_4	m ³ /h	12.50	12.50	20.00	31.25
Debit minim ²	Q_1	l/h	40.00	40.00	64.00	100.00
Debit tranzitoriu ²	Q_2	l/h	64.00	64.00	102.40	160.00
Limită inferioară de măsurare	-	l/h	5.1	5.1	13.0	20.0
Limită superioară de măsurare	-	m ³ /h	13.8	13.8	27.3	34.5
Interval de afișare	min	l	1	1	1	1
	max	m ³	999,999,999	999,999,999	999,999,999	999,999,999
Interval de temperatură	-	°C	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50
Presiune de lucru	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16
Pierdere de presiune la Q_3	Δp	bar	0.25	0.25	0.1	0.25
Condiții mecanice de mediu	-	-	M1	M1	M1	M1
Clasă de mediu electromagnetic	-	-	E1	E1	E1	E1
Condiții climatice ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Sensibilitatea profilului de curgere	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Dimensiuni și greutate:						
Diametru nominal	DN	mm	25	32	40	50
		inch	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Lungime totală fără racorduri ¹	L2	mm	150/260	260	150/200/300	300
Lungime totală aprox. cu racorduri	L1	mm	268/378	384	278/328/428	444
Filet contor G x B	D1	inch	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Filet racord R x	D2	inch	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Lățime	B	mm	98.20	98.20	116.40	116.40
Lățime	B1	mm	56.00	56.00	63.80	63.80
Lățime	B2	mm	42.20	42.20	52.60	52.60
Înălțime (total)	H1	mm	80.00	81.20	93.20	101.00
Înălțime	H2	mm	22.70	23.90	29.80	37.60
Greutate aprox.	-	kg	1.0/1.30	1.40	1.30/1.50/1.90	2.30

¹ Alte domenii de măsurare și lungimi totale la cerere

² Datele se referă la domeniul de măsurare standard

³ Condens posibil

Atenție: nu toate versiunile sunt disponibile pe toate piețele



Date tehnice

Debit permanent	Q_3	m^3/h	16	25
Interval de măsură posibil	Q_3/Q_1	R	500	800
Interval de măsură standard ¹	Q_3/Q_1	R	250	250
Debit în suprasarcină	Q_4	m^3/h	20.00	31.25
Debit minim ²	Q_1	l/h	64.00	100.00
Debit tranzitoriu ²	Q_2	l/h	102.40	160.00
Limită inferioară de măsurare	-	l/h	13.0	20.0
Limită superioară de măsurare	-	m^3/h	27.3	34.5
Interval de afișare	min	l	1	1
	max	m^3	999,999.999	999,999.999
Interval de temperatură	-	$^{\circ}C$	0.1 - 50	0.1 - 50
Presiune de lucru	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16
Pierdere de presiune la Q_3	Δp	bar	0.1	0.25
Condiții mecanice de mediu	-	-	M1	M1
Clasă de mediu electromagnetic	-	-	E1	E1
Condiții climatice ³	-	$^{\circ}C$	5 - 55	5 - 55
Sensibilitatea profilului de curgere	-	-	U0/D0	U0/D0

Dimensiuni și greutate:

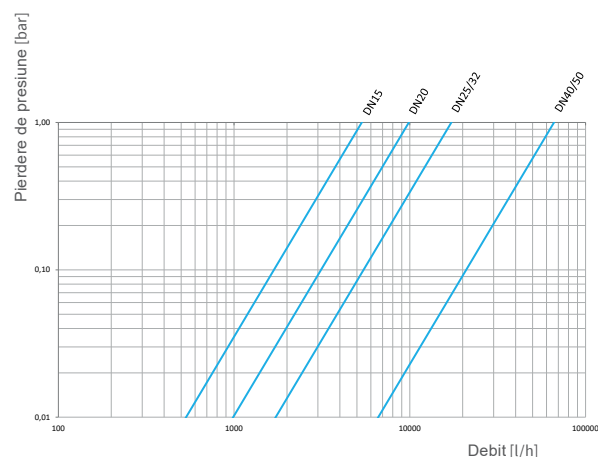
Diametru nominal	DN	mm	40	50
		inch	1 1/2"	2"
Lungime totală fără racorduri ¹	L2	mm	270 FL 4	270 FL 4
Lungime totală aprox. cu racorduri	L1	mm	-	-
Filet contor G x B	D1	inch	-	-
Filet racord R x	D2	inch	-	-
Lățime	B	mm	124.80	128
Lățime	B1	mm	63.80	64
Lățime	B2	mm	61.00	64
Înălțime (total)	H1	mm	125.70	128.7
Înălțime	H2	mm	61	64
Greutate aprox.	-	kg	4.65	5.7
Diametrul flanșei			150	165
Diametrul bolțului			110	125
Număr de bolțuri			4	4
Mărimea bolțului			M16	M16
Diametrul bolțului			19	19

¹ Alte domenii de măsurare și lungimi totale la cerere

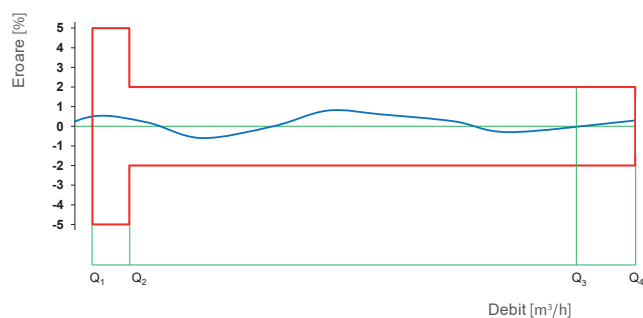
² Datele se referă la domeniul de măsurare standard

³ Condens posibil

Atenție: nu toate versiunile sunt disponibile pe toate piețele



Curbă tipică de pierdere de presiune



Curba tipică de eroare

Date tehnice interfața radio LoRaWAN®	
Frecvență de lucru	868 MHz
Putere max. de transmitere	aprox. 14 dBm, 25 mW
Durata mesajelor transmise	Până la 1.5 s (în funcție de factorul de distribuție)
Interval de transmitere	în funcție de configurarea contorului respectiv, de exemplu, în fiecare zi; opțional: lunar sau 8 telegrame cu trei valori orare fiecare
Procedura de transmitere date	LoRaWAN® clasa A (comunitie bi-direcțională)
Criptarea protocoalelor radio	da
Deteția erorilor	CRC
Monitorizarea stării bateriei	da
Conformitate CE	conform directivei 2014/53/EU (RED)
Activarea interfeței radio	- automat, după ce contorul a fost umplut cu apă (> 10s); - prin intermediul interfeței NFC, utilizând capul optic ZENNER asociat, MinoConnect și softul de configurare MSS; - prin intermediul interfeței NFC, utilizând aplicația Android ZENNER Device Manager Basic

Mesaj radio LoRaWAN®

Conținut general al mesajului	Interval
Seria (DevEUI)	o dată la logarea în rețeaua LoRaWAN®
Informații dispozitiv (versiune firmware, versiune LoRaWAN®, tip dispozitiv)	la șase luni
Modificări de stare (manipulare, alarmă baterie...)	în funcție de eveniment

Scenariul 201 (lunar)

Conținutul mesajului	Interval
Valoare lunară (luna anterioară) [litri], informații de stare, data și ora curente	lunar (început)
Valoare lunară (luna anterioară) [litri], valoarea la mijlocul lunii, data și ora curente	lunar (mijloc)
Valoarea la scadență și data [01.01.]	anual, la data scadență

Scenariul 202 (zilnic)

Conținutul mesajului	Interval
Valori zilnice (ziua anterioară) [litri]	zilnic
Informații de stare, data și ora curente	lunar
Valoarea la scadență și data [01.01.]	anual, la data scadență

Scenariul 203 (la fiecare 3 ore)

Conținutul mesajului	Interval
Valori la 3 ore [litri]	8 x pe zi
Informații de stare, data și ora curente	lunar
Informații dispozitiv (versiune firmware, versiune LoRaWAN®, tip dispozitiv)	la 6 luni
Informații despre dispozitiv (producător, serie de fabricație, VIF/VIFE)	o dată la înregistrare

Scenariul 204 (orar)

Conținutul mesajului	Interval
Valoarea orară [litri]	orar
Informații de stare, data și ora curente	lunar
Informații dispozitiv (versiune firmware, versiune LoRaWAN®, tip dispozitiv)	la 6 luni
Informații despre dispozitiv (producător, serie de fabricație, VIF/VIFE)	o dată la înregistrare

Date tehnice modul radio wireless M-Bus	
Frecvență de lucru	868 MHz
Putere de transmitere	aprox. 14 dBm, 25 mW
Durata mesajului transmis	aprox. 10-15 ms
Interval de trimitere	În funcție de configurația contorului
Procedura de transmitere date	wireless M-Bus (mod C1 standard C1)
Criptarea protocoalelor radio	În funcție de configurația contorului; Standard Security Profile A, Encryption Mode 5; Security profil B, mod 7 la cerere
Deteția erorilorCRC	CRC
Monitorizarea stării bateriei	da
Conformitate CE	conform directivei 2014/53/EU (RED)
Activarea interfeței radio	- în mod automat afterminat după ce contorul a fost filtrat cu apă (> 10s); - prin intermediul interfeței NFC, utilizând capul optic ZENNER asociat, MinoConnect și MSS Configurarea software-ului. - prin intermediul interfeței NFC, utilizând aplicația Android ZENNER Device Manager Basic

mesaj radio wireless M-Bus

Scenarii de trimitere posibile și conținutul mesajului aferent

Scenariul nr.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)
Frecvență (MHz)	868	868	868	868	868	868	868
Interval de transmitere	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s
Pauză radio	---	---	---	---	---	---	---

Conținutul mesajului							
Valoarea actuală			x	x	x	x	x
Data actuală	x	x					
Data și ora actuale					x	x	x
Valoarea zilnică (00:00 h)	x	x					
Valoarea la scadență	x	x			x	x	
Data scadență	---	---	---	---	---	---	---
Data lunii anterioare	x						x
Valoarea lunară a lunii anterioare	x	x			x	x	x
Valoare lunară -2	x						x
Valoare lunară -3	x						x
Valoare lunară -4	x						x
Valoare lunară -5	x						x
Valoare lunară -6	x						x
Valoare lunară -7	x						x
Valoare lunară -8	x						x
Valoare lunară -9	x						x
Valoare lunară -10	x						x
Valoare lunară -11	x						x
Valoare lunară -1	x						x
Valoare lunară -13							
Valoare lunară -14							
Valoare lunară -15							
Informații de stare	x	x	x	x	x	x	x
Mod wM-Bus	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Mod de criptare	5	5	7	7	5	7	5

* Indicat pentru conectare la un SMGW (Smart Meter Gateway)

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29

66115 Saarbrücken

Germania

Tel +49 681 99 676-30

Fax +49 681 99 676-3100 E-

Mail info@zenner.com

Internet www.zenner.com

Traducere în limba română
<https://TraduceriTehnice.net>