Teco **DEUTSCH**

Digitale Wechselstromzähler Direktanschluß bis 32 A

Bedienungsanleitung

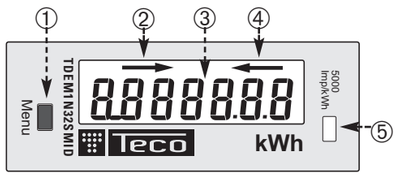
Digitale Wechselstromzähler Direktanschluß mit eingebauten M-Bus 4 kV isoliert-4 Quadranten, 1 Tarife, 1 S0 Ausgang

Kode	Beschreibung
TDEM1N32S	-
TDEM1N32SMID	Beglaubigt

WARNUNG

Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden.
Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

Frontseite



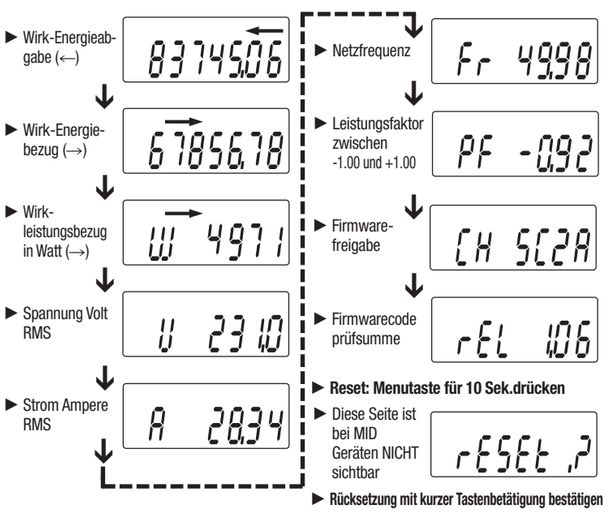
1) Menü - Wahlteste
2) Anzeige Leistung und Energiebezug (←)
3) LCD mit 7 stellen für andere Anzeigen
4) Anzeige Leistung-Energieabgabe (→)
5) LED Genauigkeitskontrolle Anzeige (5000 Imp./kWh)

Angezeigte Parameter

Messwerte	Unit	Symbole
Wirkenergiebezug	kWh	→
Wirkenergieabgabe	kWh	←
Bezug-und abgegebene Wirk- Leistung	W	W → / W ←
Spannung	V	V
Strom	A	A
Frequenz	Hz	Fr
Leistungsfaktor über 4 Quadranten	-	PF

Menu Seiten

- Die Hauptseite erscheint beim Einschalten des Gerätes.
  Die Einschaltung erfolgt auch nach 20 Sekunden Nichtbetätigung mit der Befehlstaste Energieanzeige: in dieser Seite erscheint die Zunehmende:
  - Momentane Wirkenergie oder die letztere angezeigte
  - zugenommene Energie siehe (Energieabgabe als auch Bezugsenergie)
  - Es folgen die Anzeige der momentanen Bezug-Abgabeleistung
  - Die Spannung
  - Der Strom
  - Die Frequenz
  - Der Leistungsfaktor
  - Die Firmware Release **(*)** **(*)** von MID normative erforderlich
  - Die Firmware Checksum **(*)**
  - Die Display - Anzeige **(*)**
- Für die nichtbeglaubigten **(TDEM1N32S)** kann mit der Befehlstaste die Resetfunktion aufgerufen der **"rESEt ?"**. Nullstellung werden. Eine Widerholen für 5 Sek. stellt die Wirkenergie auf Null.



Stand 30-11-2015

IIST171-01

ENGLISH

Single-phase Digital Energy-meters Direct connection 32 A

Operating instructions

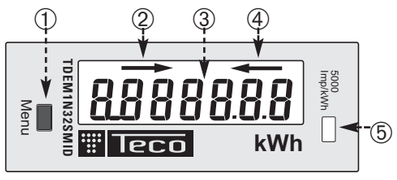
4 quadrants single phase active energy meter, direct connected, 0.02 to 32 A, 1 tariff, 1 S0 output

Code	Certification
TDEM1N32S	-
TDEM1N32SMID	MID Certified

Risk of electrocution, burns or explosion

This device must be installed and maintained ONLY by qualified and duly authorized personnel.
During its installation, be sure there is no voltage applied.

Front View



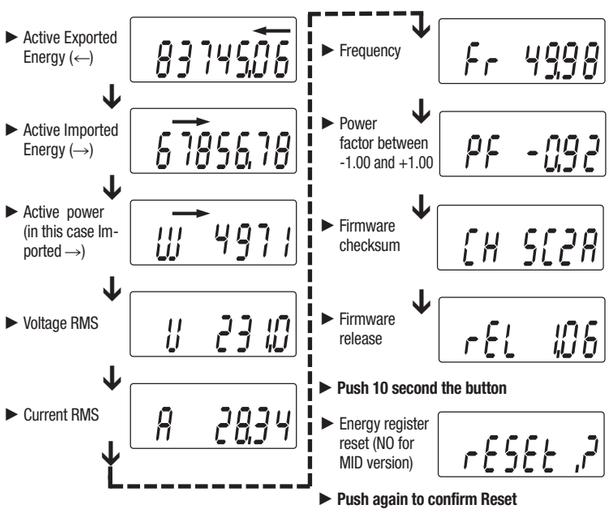
1) Command Button
2) (→) imported symbol (for Energy or Power)
3) 7 digit LCD, for Energy and instantaneous values visualization)
4) (←) exported symbol (for Energy or Power)
5) Metrological LED (5000 pulses per kWh)

Displayed values

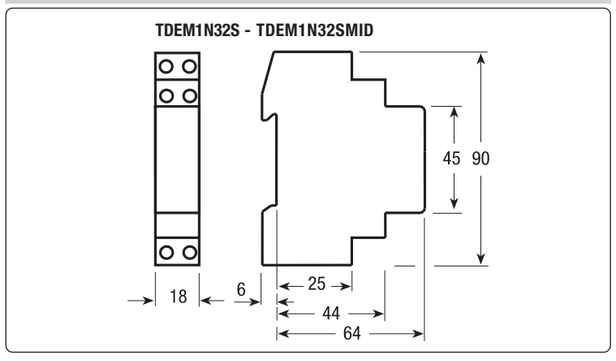
Value	Unit	Symbol
Imported Active Energy	kWh	→
Exported Active Energy	kWh	←
Imported or Exported Active Power	W	W → / W ←
Voltage	V	V
Current	A	A
Frequency	Hz	Fr
Power Factor (4 quadrants)	-	PF

Menu Pages

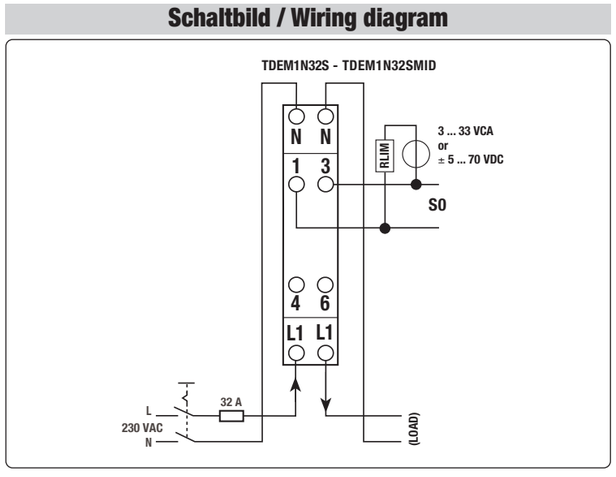
- The main page is shown at the meter power on, and whenever command button is not pushed for 20 seconds. This page automatically displays the energy counter which is increasing at that moment; on the top line, the direction of the energy is shown (→ imported, ← exported).
  By pushing the command button, the following pages will appear (rotating):
  - The Active energy that is currently increasing, or the Active energy that has increased more recently (Imported or Exported)
  - The alternative Active energy (Exported or Imported)
  - The instantaneous Power value (imported or Exported)
  - The Line Voltage
  - The Line Current
  - The Line Frequency
  - The Power Factor
  - The Firmware Release **(*)** **(*)** required by MID normative
  - The Firmware Checksum **(*)**
  - The Display test Page **(*)**
- In the not MID certified model **(TDEM1N32S)**, by pushing for 10 seconds the **"Command Button"** (whichever the page), the question **"rESEt ?"** appears, meaning that it is possible to reset the Active Energy Counters, by pushing again the **"Command Button"** for 5 seconds.



Maße / Dimension



Schaltbild / Wiring diagram

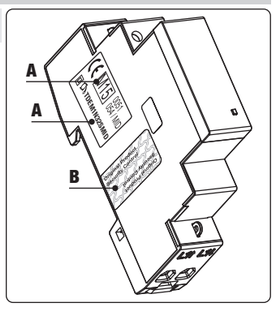


MID geeicht / MID calibrated

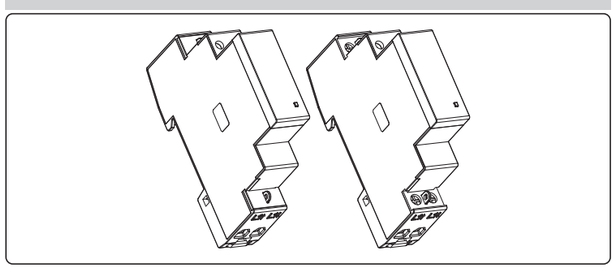
TDEM1N32SMID

A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.
Device code and certification data indications

B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil
Safety-sealing between upper and lower housing part

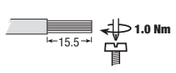


Plombierbare Klemmenabdeckungen Sealable terminal covers

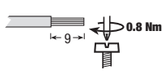


Kabel-Abisolierlänge und max. Drehmoment der Klemmenschraube Cable stripping length and max. terminal screw torque

32 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ1
32 A direct connection main terminals - Screw driver PZ1



Tarif-und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinge 0.8x3.5 mm
Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm



Notizen - Note

Technische Daten

DEUTSCH

Daten nach EN 50470-1, EN 50470-3 und EN 62053-31			TDEM1N32S - TDEM1N32SMID Direktanschluß 32 A
Allgemeine Daten			
• Gehäuse	DIN 43880	DIN	1 Module
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN Verteilerschiene
• Bauhöhe		mm	70
• Gewicht		g	60
Funktion			
• Betriebsart	DIN 43880	n° Leiter	2
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	über interne Flash	-	ja
Beglaubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3)			
• Bemessungssteuerspeisespannung **(Un)**		VAC	230
• Referenzstrom **(Iref)**		A	5
• Mindeststrom **(Imin)**		A	0.25
• Höchster Strom **(Imax)**		A	32
• Betriebsanlaufstrom **(Ist)**		A	0.02
• Referenzfrequenz **(fn)**		Hz	50
• Anzahl der Phasen und der Leiter		-	1 (2)
• Beglaubigte Messgrößen		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1
• Genauigkeitsklasse	Wirkenergie und Wirkleistung (nach EN 50470-3)	Klasse	B
	Blindenergie und Blindleistung (nach EN 62053-23)	Klasse	2
Betriebsspannung und Leistungsaufnahme			
• Betriebsspannungsbereich		V	184 ... 276
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungmeßkreis)		VA (W)	≤8 (0.6)
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommeßkreis) bei **Imax**		VA	≤1
• Spannungs-Wellenform		-	AC
• Spannungsimpedanz		MΩ	1.33
• Aktuelle Impedanz		mΩ	≤1
Überlastbarkeit			
• Spannung **(Umax)**	kontinuierlich	VAC	276
	Momentane (1 Sek.)	VAC	300
• Strom **(Imax)**	kontinuierlich	A	32
	Momentane (10 ms)	A	960
Eigenschaft der Meßbereiche			
• Spannungsmeßbereich		VAC	184 ... 276
• Strommeßbereich		A	0.02 ... 32
• Frequenzmeßbereich		Hz	49 ... 51
• Gemessene Grössen		-	kWh, kW, V. A, PF, Hz
Anzeige Daten			
• Displayart	LCD	mm	26.5 x 10.5
	Abmessungen der Hauptanzeige	mm	6 x 3
• Wirkenergie	5-stellig + 2 Dezimale	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Aktive und Leistungs	4-stellig mit Vorzeichen	W	0 ... 8832
• Spannung	3-stellig + 1 Dezimale	V	184.0 ... 276.0
• Strom	2-stellig + 2 Dezimale	A	0.00 ... 32.00
• Leistungsfaktor	1-stellig + 3 Dez.mit Vorzeichen + capac. / induc. Anzeige	-	-1.00 ... +1.00
• Frequency	2-stellig + 2 Dezimale	Hz	49.00 ... 51.00
• Anzeigezyklus		s	1
Optische Schnittstelle (metrologische LED)			
• Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle) proportionierend Wirkenergie (← und →)		p/kWh	5000
Sicherheit			
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Verschmutzungsgrad		-	2
• Betriebsspannung		V	300
• Prüfspannung		kV (1.2/50 µs)	6
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil **(mod. TDEM1N32SMID)**		-	ja
S0 Schnittstellen (nach IEC 62053-31)			
• Impulsmenge		p/kWh - p/kvarh	1000
• Impulsdauer		ms	90
• Erforderliche Spannung	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 (5 ... 70)
• Zulässiger Strom ON	im Bereich von 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	mA	90
• Verluststrom OFF	im Bereich von 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	µA	1
• Isolationsklasse		-	SELV
Interface für zusätzliche Kommunikation			
• Seitlich zur Anbindung von Kommunikationsmodulen **(EMECLAN / EMECMBUS / EMECMODB)**		-	ja
Klemmen			
• Schraube der Hauptstrombahn	Kopf mit Z+/-	POZIDRIV	PZ1
• Schraube der Hauptstrombahn	Kopf mit Z+/-	POZIDRIV	PZ0
• Klemmenkapazität Betriebs-und Hauptbahnen	starr min. (max.)	mm²	1.65 (16)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1.65 (16)
• Klemmenkapazität des Tarif-und Kommunikationstarr	min. (max.)	mm²	0.15 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	0.15 (4)
Umweltbedingungen für Lagerung			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +70
Betriebs-Umweltbedingungen			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +55
• Mechanische Umgebung		-	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2
• Einbau	für Innenräume	-	ja
• Höhe (max)		meter	≤2000
• Feuchtigkeit	Jahres durchschnitt (ohne Kondensation)	%	≤75
	für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation)	%	≤95
• Schutzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	IP51(*)/IP40

(*) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 Schutz.

Technical data

ENGLISH

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3 and EN 62053-31			TDEM1N32S - TDEM1N32SMID Direct connection 32 A
General characteristics			
• Housing	DIN 43880	DIN	1 Module
• Mounting	EN 60715	35 mm	DIN rail
• Depth		mm	70
• Weight		g	60
Operating features			
• Connection	DIN 43880	n° wires	2
• Storage of energy values and configuration	Internal flash memory	-	yes
Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)			
• Reference Voltage **(Un)**		VAC	230
• Reference Current **(Iref)**		A	5
• Minimum Current **(Imin)**		A	0.25
• Maximum Current **(Imax)**		A	32
• Starting Current **(Ist)**		A	0.02
• Reference Frequency **(fn)**		Hz	50
• Number of phases (number of wires)		-	1 (2)
• Certified Measures		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1
• Accuracy	Active Energies (accor. to EN 50470-3) and Active Powers	class	B
	Reactive Energies (accor. to EN 62053-23) and Reactive Power	class	2
Supply Voltage and Power Consumption			
• Operating Supply Voltage range		V	184 ... 276
• Maximum Power Dissipation (Voltage circuit)		VA (W)	≤8 (0.6)
• Maximum VA burden (Current circuit) @ **Imax**		VA	≤1
• Voltage Input Waveform		-	AC
• Voltage impedance		MΩ	1.33
• Current impedance		mΩ	≤1
Overload capability			
• Voltage **(Umax)**	continuous	VAC	276
	Temporary (1 s)	VAC	300
• Current **(Imax)**	continuous	A	32
	Temporary (10 ms)	A	960
Measuring Features			
• Voltage range		VAC	184 ... 276
• Current range		A	0.02 ... 32
• Frequency range		Hz	49 ... 51
• Measured Quantities		-	kWh, kW, V. A, PF, Hz
Display features			
• Display type	LCD backlightet	mm	26.5 x 10.5
	Energy digits dimension	mm	6 x 3
• Active Energy	5 digits + 2 decimal digits	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Active Power	4 digits digits with sign	W	0 ... 8832
• Voltage	3 digits + 1 decimal digits	V	184.0 ... 276.0
• Current	2 digits + 2 decimal digits	A	0.00 ... 32.00
• Power factor	1 digits + 3 dec. digits + capac./induc. indic.	-	-1.00 ... +1.00
• Frequency	2 digits + 2 decimal digits	Hz	49.00 ... 51.00
• Display refresh period		s	1
Optical metrological LED			
• Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energy	p/kWh	5000
Safety			
• Protective class		class	II
• AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Degree of pollution		-	2
• Operational voltage		V	300
• Impulse voltage test		kV (1.2/50 µs)	6
• Housing material flame resistance	UL 94	class	V0
• Safety-sealing between upper and lower housing part **(mod. TDEM1N32SMID)**		-	yes
Pulse Outputs (S0 signals, acc. to IEC 62053-31)			
• Pulse Rate		p/kWh - p/kvarh	1000
• Pulse ON duration		ms	90
• Operating voltage	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 (5 ... 70)
• Pulse ON maximum current	in the range 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	mA	90
• Pulse OFF leakage current	in the range 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	µA	1
• Isolation class		-	SELV
IR Connectable Communication Modules			
• For communication moduls connection **(EMECLAN / EMECMBUS / EMECMODB)**		-	yes
Connection terminals			
• Screwdriver for mains terminals	head with Z +/-	POZIDRIV	PZ1
• Screwdriver for mains terminals S0	head with Z +/-	POZIDRIV	PZ0
• Terminal capacity main current paths	solid wire min. (max)	mm²	1.65 (16)
	stranded wire with sleeve min. (max)	mm²	1.65 (16)
• Terminal capacity for mains terminals S0	solid wire min. (max)	mm²	0.15 (4)
	stranded wire with sleeve min. (max)	mm²	0.15 (4)
Environmental conditions (storage)			
• Temperature range		°C	-25 ... +70
Environmental conditions (operating)			
• Temperature range		°C	-25 ... +55
• Mechanical environment		-	M1
• Electromagnetic environment		-	E2
• Installation	Indoor	-	yes
• Altitude (max.)		meter	≤2000
• Humidity	yearly average, not condensing	%	≤75
	on 30 days per year (not condensing)	%	≤95
• IP rating		-	IP51(*)/IP40

(*) The metering equipment must be installed inside a cabinet with IP rating IP51 or better.

Teconex S.A./N.V. Rue de Magnée 108 - 4610 Beyne-Heusay - T: +32 (0)4 355 85 28- E: info@teconex.be - www.teconex.eu

NEDERLANDS

Monofasige digitale kWh-meter
Directe aansluiting 32 A

Handleiding

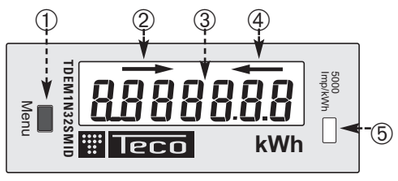
Monofasige actieve energiemeter, directe aansluiting, 0.02 tot 32 A, 1 tarief, 1 pulsuitgang S0

Referentie	Certificatie
TDEM1N32S	-
TDEM1N32SMID	MID

WAARSCHUWING

De plaatsing moet worden uitgevoerd door een specialist, of onder zijn leiding en toezicht.
Vóór elke ingreep op het toestel moet de spanning worden uitgeschakeld.

Vooraanzicht



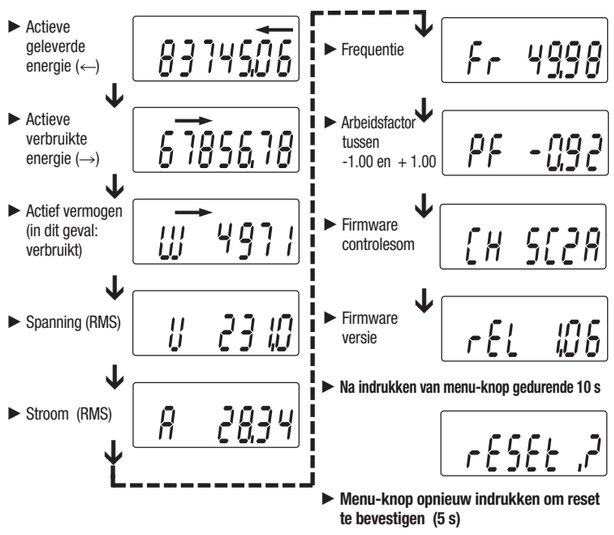
1) "Menu"-knop
2) (→) symbool voor opgenomen energie of vermogen
3) 7 digit LCD voor het tonen van de gemeten grootheden
4) (←) symbool voor geleverde energie of vermogen
5) Metrologische LED (5000 pulsen per kWh)

Meetwaarden die die afgelezen kunnen worden op het display

Meetwaarde	Meeteenheid	Symbool
Opgenomen actieve energie	kWh	→
Geleverde actieve energie	kWh	←
Verbruikt actief vermogen	W	W →
Geleverd actief vermogen	W	W ←
Spanning	V	V
Stroom	A	A
Frequentie	Hz	Fr
Arbeidsfactor	-	PF

Schermen van het menu

- Het hoofdscherm verschijnt zodra de meter onder spanning gezet wordt en als er gedurende 20s op geen enkele toets gedrukt wordt. Deze pagina toont de energie die op dat moment toeneemt. Bovenaan in het display geeft een pijl aan of de energie verbruikt (→), dan wel geleverd (←) wordt.
  Door op de **"Menu"**-knop te drukken komen volgende schermen tevoorschijn (cyclisch):
  - De actieve energie die het laatst toenam (opgenomen of geleverd)
  - De actieve energie die niet als laatste toenam (opgenomen of geleverd)
  - Het actuele opgenomen of geleverde vermogen
  - De spanning
  - De stroom
  - De frequentie
  - De arbeidsfactor
  - De firmware controlesom **(*)** — **(*)** opgelegd door MID-reglementering
  - De firmwareversie **(*)**
  - De display testpagina **(*)**
- Het model dat niet MID-gecertifieerd is, toont, nadat de **"Menu"**-knop gedurende 10 s ingedrukt wordt, de vraag **"rESEt ?"**. Indien de **"Menu"**-toets nu nogmaals gedurende 5 s ingedrukt wordt, zullen de actieve energiewaarden op nul gezet worden.
  Als de **"Menu"**-knop niet ingedrukt wordt zal de vraag **"rESEt ?"** verdwijnen.



FRANÇAIS

Compteur d'énergie monophasé
Connexion 32 A

Mode d'emploi

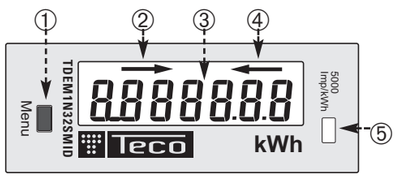
Compteur d'énergie active monophasé, connexion directe, 0.02 à 32 A, 1 tarif, 1 sortie d'impulsions S0

Référence	Etalonnage
TDEM1N32S	-
TDEM1N32SMID	MID

AVERTISSEMENT

L'installation doit être effectuée par un spécialiste, ou sous sa supervision. Avant toute intervention sur l'instrument, éteindre l'alimentation principale!

Vue frontale



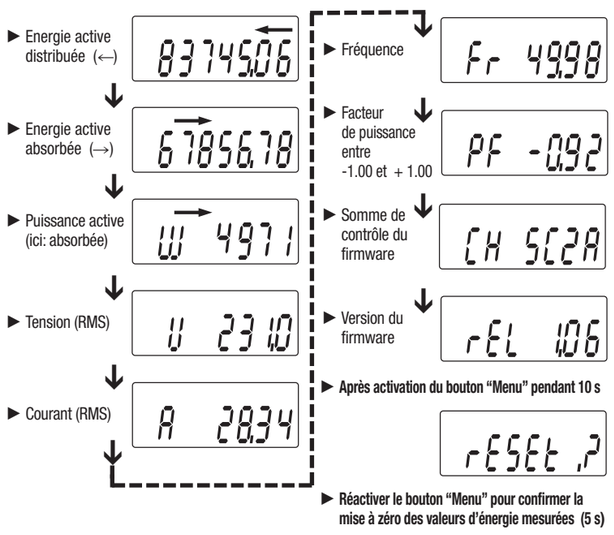
1) Bouton **"Menu"**
2) (→) symbole pour l'énergie ou la puissance absorbée
3) LCD 7 digit pour l'affichage des quantités mesurées
4) (←) symbole pour l'énergie ou la puissance distribuée
5) LED métrologique (5000 pulsations par kWh)

Valeurs affichées sur l'écran

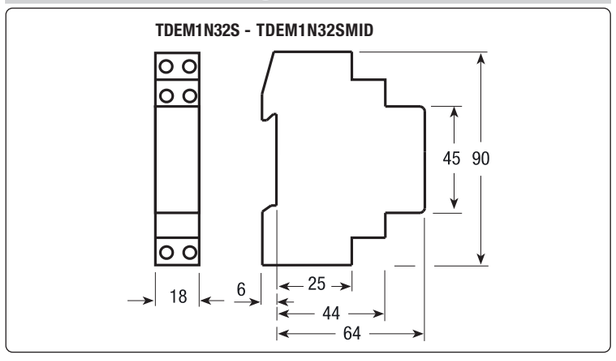
Valeurs	Unité de mesure	Symbole
Energie active absorbée	kWh	→
Energie active distribuée	kWh	←
Puissance active absorbée	W	W →
Puissance active distribuée	W	W ←
Tension	V	V
Courant	A	A
Fréquence	Hz	Fr
Facteur de puissance	-	PF

Les pages du menu

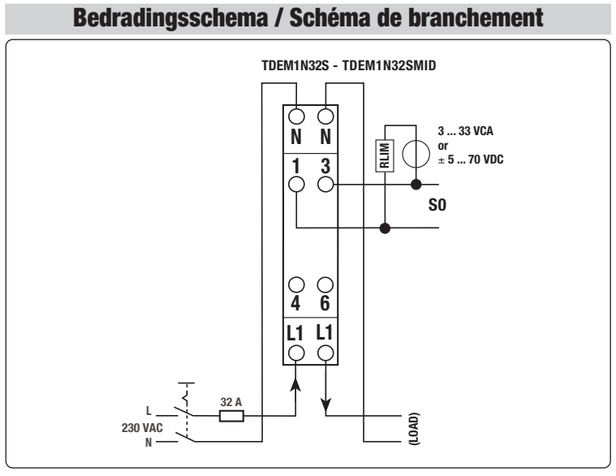
- La page principale apparaît dès que le compteur est mis sous tension ou si aucune touche n'a été actionnée pendant 20 s.
  Cette page montre la valeur de l'énergie qui a augmenté en dernier lieu.
  Une flêche indique si l'énergie est absorbée (→), ou distribuée (←).
  Le bouton **"Menu"** permet de faire apparaître les pages suivantes de manière cyclique:
  - La valeur de l'énergie qui a augmenté en dernier lieu (absorbée ou distribuée)
  - La valeur de l'énergie qui a augmenté précédemment (absorbée ou distribuée)
  - La puissance actuelle distribuée ou absorbée
  - La tension
  - Le courant
  - La fréquence
  - Le facteur de puissance
  - La somme de contrôle du firmware **(*)** — **(*)** imposé par les directives MID
  - La version du firmware **(*)**
  - La page de test **(*)**
- Le modèle non MID montrera, après activation du bouton **"Menu"** pendant 10 s, la page **"rESEt ?"**.
  En réactivant la touche **"Menu"** pendant 5 s, le **"rESEt ?"** sera confirmé et les valeurs d'énergie seront mises à zéro. Sans confirmation, l'écran **"rESEt ?"** disparaîtra.



Afmetingen / Dimensions



Bedradingsschema / Schéma de branchement

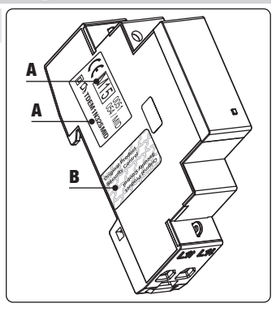


MID-ijking / Etalonnage MID

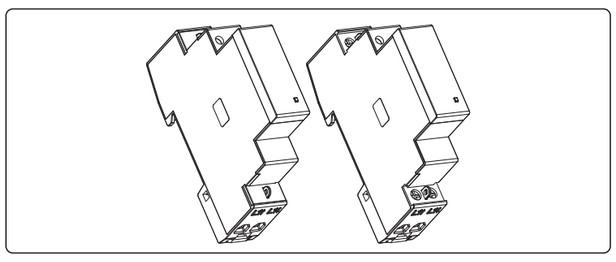
TDEM1N32SMID

A) Identificatienummer en certificeringsdatum van het toestel
Numéro d'identification et date de certification

B) Verzegeling van het bovenste en het onderste deel van de behuizing
Sceau anti-effraction

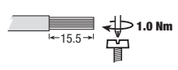


Verzegelbare klemafdekkingen
Cache-bornes scellables

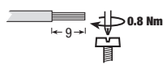


Striplengte en aandraaimoment
Dénudage des fils et couple de serrage

32 A directe aansluiting op de hoofdklemmen - schroevendraaier PZ1
Bornes principales 32A connexion directe - tournevis PZ1



Klemmen voor tarieven en S0-aansluiting - platte schroevendraaier 0.8x3.5
Bornes tarifs et sorties d'impulsions S0 - tournevis plat 0.8x3.5



Aantekeningen - Remarques

Technische gegevens

NEDERLANDS

In overeenstemming met de normen EN 50470-1, EN 50470-3, en EN 62053-31			TDEM1N32S - TDEM1N32SMID Directe aansluiting 32 A
Algemene kenmerken			
• Behuizing	DIN 43880	DIN	1 module
• Bevestiging	EN 60715	35 mm	DIN rail
• Diepte		mm	70
• Gewicht		g	60
Werking			
• Aansluitingswijze	éénfasig	aantal geleiders	2
• Registratie van de energiemetingen en staat van de meter	intern flashgeheugen	-	ja
Geijkte parameters (in overeenstemming met EN 50470-1 & EN 50470-3)			
• Voedingsspanning **(Un)**		VAC	230
• Referentiestroom **(Iref)**		A	5
• Minimumstroom **(Imin)**		A	0.25
• Maximumstroom **(Imax)**		A	32
• Startstroom **(Ist)**		A	0.02
• Referentiefrequentie **(fn)**		Hz	50
• Aantal fasen (en aantal draden)		-	1 (2)
• Geijkte meetwaarden		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1
• Precisieklasse	actieve energie en actief vermogen (volgens EN 50470-3)	klasse	B
	reactieve energie en reactief vermogen (volgens EN 62053-23)	klasse	2
Bedrijfsspanning en gedissipeerde vermogens			
• Bedrijfsspanningsbereik		V	184 ... 276
• Maximum gedissipeerd vermogen (voedingscircuit)		VA (W)	≤8 (0.6)
• Maximum gedissipeerd vermogen (meetcircuit)		VA	≤1
• Golfvorm van de invoerspanning		-	AC
• Spanningsimpedantie		MΩ	1.33
• Stroomimpedantie		mΩ	≤1
Overbelastingscapaciteit			
• Spanning **(Umax)**	continu	VAC	276
	kortstondig (1 s)	VAC	300
• Stroom **(Imax)**	continu	A	32
	kortstondig (10 ms)	A	960
Meetbereiken			
• Spanningsbereik		VAC	184 ... 276
• Stroombereik		A	0.02 ... 32
• Frequentiebereik		Hz	49 ... 51
• Gemeten grootheden		-	kWh, kW, V. A, PF, Hz
Weergave			
• Scherm	LCD	mm	26.5 x 10.5
	Afmetingen van de voornaamste cijfers	mm	6 x 3
• Actieve energie	5 cijfers + 2 decimalen	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Reactieve energie	4 cijfers met voorteken	W	0 ... 8832
• Spanning	3 cijfers + 1 decimaal	V	184.0 ... 276.0
• Stroom	2 cijfers + 2 decimalen	A	0.00 ... 32.00
• Arbeidsfactor	1 cijfer + 3 decimalen met voorteken + cap./ind.-aanduiding	-	-1.00 ... +1.00
• Frequentie	2 cijfers + 2 decimalen	Hz	49.00 ... 51.00
• Weergavecyclus		s	1
Optische interface (metrologische LED)			
• Rode LED die zichtbaar is op de voorkant (precisiecontrole)	in verhouding tot de actieve energie (← en →)	p/kWh	5000
Veiligheid			
• Beschermingsklasse		klasse	II
• Diëlektrische starheidstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Vervuilingsklasse		-	2
• Bedrijfsspanning		V	300
• Pulsspanningstest		kV (1.2/50 µs)	6
• Vlamweerstand van de behuizing	UL 94	klasse	V0
• Verzegeling van het bovenste en het onderste deel van de behuizing **(mod. TDEM1N32SMID)**		-	ja
Interface S0 (in overeenstemming met EN 62053-31)			
• Pulsfrequentie		p/kWh - p/kvarh	1000
• Pulsduur		ms	90
• Vereiste spanning	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 (5 ... 70)
• Aanvaardbare impulsstroom ON	3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	mA	90
• Verliesstroom OFF	3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	µA	1
• Isolatieklasse		-	SELV
IR communicatie-interface			
• Voor het koppelen van communicatiemodules **(EMECLAN / EMECMBUS / EMECMODB)**		-	ja
Aansluitklemmen			
• Schroef hoofdkringloop	met Z-kop +/-	POZIDRIV	PZ1
• Schroef tarief en communicatie	met Z-kop +/-	POZIDRIV	PZ0
• Capaciteit hoodfdkringlopen	stijve draad met draadhuls min. (max.)	mm²	1.65 (16)
	soepele draad met draadhuls min. (max.)	mm²	1.65 (16)
• Capaciteit tarief en communicatie	stijve draad met draadhuls min. (max.)	mm²	0.15 (4)
	soepele draad met draadhuls min. (max.)	mm²	0.15 (4)
Opslagvoorwaarden			
• Tempertuurbereik		°C	-25 ... +70
Werkingsvoorwaarden			
• Tempertuurbereik		°C	-25 ... +55
• Mechanische omgeving		-	M1
• Elektromagenetische omgeving		-	E2
• Plaatsing	binnenshuis	-	ja
• Hoogte (max.)		m	≤2000
• Vochtigheid	jaargemiddelde (zonder condensatie)	%	≤75
	gedurende 30 dagen per jaar (zonder condensatie)	%	≤95
• IP-index	voorzijde ingebouwd apparaat/klemmen	-	IP51(*)/IP40

(*) Voor kasten met IP-index minstens gelijk aan IP51

Données techniques

FRANÇAIS

Conforme aux normes EN 50470-1, EN 50470-3 and EN 62053-31			TDEM1N32S - TDEM1N32SMID Raccordement direct 32 A
Caractéristiques générales			
• Boîtier	DIN 43880	DIN	1 module
• Montage	EN 60715	35 mm	rail DIN
• Profondeur		mm	70
• Poids		g	60
Fonctionnement			
• Connectivité	réseau mono-phasé	nombre de fils	2
• Mémorisation des valeurs d'énergie et de la configuration	mémoire flash interne	-	oui
Homologation (conforme à EN 50470-1 & EN 50470-3)			
• Tension de référence **(Un)**		VAC	230
• Intensité de référence **(Iref)**		A	5
• Intensité minimale **(Imin)**		A	0.25
• Intensité maximale **(Imax)**		A	32
• Intensité de départ **(Ist)**		A	0.02
• Fréquence de référence **(fn)**		Hz	50
• Nombre de phases (et nombre de fils)		-	1 (2)
• Mesures certifiées		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1
• Exactitude	énergie active et puissance active (conforme à EN 50470-3)	classe	B
	énergie réactive et puissance réactive (conforme à EN 62053-23)	classe	2
Tensions d'alimentation et dissipations de puissance			
• Plage de tensions de fonctionnement		V	184 ... 276
• Puissance dissipée maximale (circuit de mesure)		VA (W)	≤8 (0.6)
• Puissance dissipée maximale (circuit d'alimentation)		VA	≤1
• Forme d'onde de l'entrée de tension		-	AC
• Impédance de tension		MΩ	1.33
• Impédence de courant		mΩ	≤1
Capacité de surcharge			
• Tension **(Umax)**	continue	VAC	276
	temporaire (1 s)	VAC	300
• Courant **(Imax)**	continue	A	32
	temporaire (10 ms)	A	960
Caractéristiques de mesure			
• Plage de tensions		VAC	184 ... 276
• Plage de courants		A	0.02 ... 32
• Plage de fréquences		Hz	49 ... 51
• Quantités mesurées		-	kWh, kW, V. A, PF, Hz
Caractéristiques d'affichage			
• Ecran	LCD	mm	26.5 x 10.5
	Dimensions des chiffres d'énergie	mm	6 x 3
• Energie active	5 chiffres + 2 décimales	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Energie réactive	4 chiffres avec signe	W	0 ... 8832
• Tension	3 chiffres + 1 décimale	V	184.0 ... 276.0
• Courant	2 chiffres + 2 décimales	A	0.00 ... 32.00
• Facteur de puissance	1 chiffre + 3 décimales avec signe + indication cap./ind.	-	-1.00 ... +1.00
• Fréquence	2 chiffres + 2 décimales	Hz	49.00 ... 51.00
• Fréquence de rafraîchissement de l'écran		s	1
LED optique métrologique			
• LED rouge montée à l'avant (contrôle de précision)	proportionelle à l'énergie active (← et →)	p/kWh	5000
Sécurité			
• Classe de protection		classe	II
• Essai de tension AC (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Degré ce contamination		-	2
• Tension de fonctionnement		V	300
• Essai de tension d'impulsion		kV (1.2/50 µs)	6
• Résistance à la flamme du matériau du boîtier	UL 94	classe	V0
• Sceau anti-effraction entre la partie supérieure et inférieure du boîtier **(mod. TDEM1N32SMID)**		-	oui
Sortie d'impulsions S0 (conforme à EN 62053-31)			
• Fréquence des impulsions		p/kWh - p/kvarh	1000
• Durée des impulsions		ms	90
• Tension de fonctionnement	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 (5 ... 70)
• Intensité maximale impulsion ON	3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	mA	90
• Intensité de perte impulsion OFF	3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	µA	1
• Classe d'isolation		-	SELV
Sortie de communication IR			
• Pour l'accouplement de modules de communication **(EMECLAN / EMECMBUS / EMECMODB)**		-	oui
Bornes			
• Vis des bornes principales	tête avec Z +/-	POZIDRIV	PZ1
• Vis des bornes tarif et communication	tête avec Z +/-	POZIDRIV	PZ0
• Sections des bornes principales	fil rigide avec embout de fil min. (max.)	mm²	1.65 (16)
	fil souple avec embout de fil min. (max.)	mm²	1.65 (16)
• Sections des bornes tarif et communication	fil rigide avec embout de fil min. (max.)	mm²	0.15 (4)
	fil souple avec embout de fil min. (max.)	mm²	0.15 (4)
Conditions de stockage			
• Plage de températures		°C	-25 ... +70
Conditions de fonctionnement			
• Plage de températures		°C	-25 ... +55
• Environnement mécanique		-	M1
• Environnement électromagnétique		-	E2
• Montage	à l'intérieur	-	oui
• Hauteur (max.)		m	≤2000
• Humidité	moyenne annuelle (sans condensation)	%	≤75
	pendant 30 jours par an (sans condensation)	%	≤95
• Degré d'étanchéité	front de l'appareil encastré/bornes	-	IP51(*)/IP40

(*) Pour armoires avec degré IP au moins égal à IP51

Teconex S.A./N.V. Rue de Magnée 108 - 4610 Beyne-Heusay - T: +32 (0)4 355 85 28- E: info@teconex.be - www.teconex.eu