

Caractéristiques

**Compteur d'énergie (kWh)
Monophasé avec écran digital multifonction
Type 7E.23 5(32)A - largeur 1 module**

- Conformes aux normes EN 62053-21 et EN 50470
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur), la puissance instantanée, la tension et l'intensité
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Précision Classe 1 / B
- Un bouton de commande permet une utilisation facile
- Catégorie de protection II
- Sortie émettrice d'impulsions (sortie transistor collecteur ouvert) pour le contrôle à distance de l'énergie selon DIN 43864; utilisée pour la liaison du compteur à un système de gestion centralisé
- Accessoires: caches-bornes plombables antifalsification
- Dimensions réduites
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Version avec directive MID sur demande (seulement 50 Hz)

* 0.01 kWh pour lectures $\leq 99,999.99$ kWh et 0.1 kWh pour lectures $\geq 100,000.0$ kWh

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

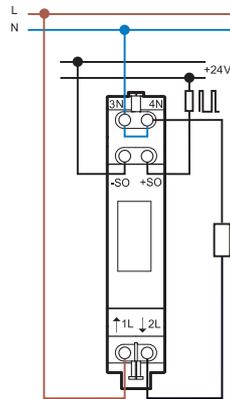
Caractéristiques

Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A	5/32	5/32
Courant minimal mesuré	A	0.02	0.02
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A	0.25...32	0.25...32
Courant maximum instantané	A	960 (10 ms)	960 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N	V AC	230	230
Plage de fonctionnement		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée	W	< 0.4	< 0.4
Ecran (hauteur chiffres 5 mm)		Compteur avec 7 chiffres, écran sans rétro éclairage	Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
Comptage maximal /comptage minimal	kWh	999,999.9/0.01 *	999,999.9/0.01 *
LCD- impulsions par kWh		2000	2000
Caractéristiques sortie émettrice d'impulsions: (SO+ /SO-)			
Tension d'alimentation (externe)	V DC	5...30	5...30
Courant Maximum	mA	20	20
Courant résiduel maximum à 30 V/25 °C	μ A	10	10
Impulsions par kWh		1000	1000
Durée de l'impulsion	ms	30	30
Résistance en série	Ω	100	100
longueur max. du câble de raccordement (30V/20mA)	m	1000	1000
Données techniques			
Classe de précision		1 / B	1 / B
Température ambiante (dans la classe de précision)	°C	-10...+55	-25...+55
Catégorie de protection		II	II
Degré de protection: dispositif/teminaux		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Homologations (suivant les types)		CE	

NEW 7E.23.8.230.0001



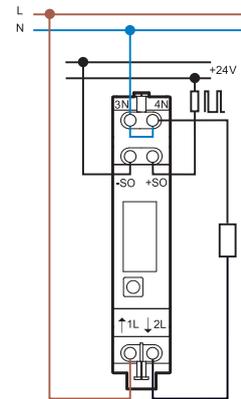
- Courant nominal 5 A (32 A Maximum)
- Monophasé 230 V AC
- Seulement kWh
- Largeur 17.5 mm



7E.23.8.230.00x0



- Courant nominal 5 A (32 A Maximum)
- Monophasé 230 V AC
- kWh + instantané W, V & A
- Largeur 17.5 mm



Caractéristiques

Compteurs d'énergie (kWh)
Triphasé avec écran digital multifonction

Type 7E.46.0002 10(65)A - simple et double tarif
Type 7E.56.0000 5 (6)A - comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité

- Conformés aux normes EN 62053-21 et EN 50470
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur), la puissance instantanée totale ou par phase, la tension et l'intensité par phase
- Affichage ERREUR sur l'écran, en cas d'absence de phase ou sens du courant incorrect
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Précision Classe 1 / B
- Un bouton de commande permet une utilisation facile
- L'écran peut encore être lu 10 jours après une perte de la tension d'alimentation
- Catégorie de protection II
- Sortie émettrice d'impulsions (sortie transistor collecteur ouvert) pour le contrôle à distance de l'énergie selon DIN 43864; utilisée pour la liaison du compteur à un système de gestion centralisé
- Accessoires: caches-bornes plombables antifalsification
- Montage sur rail 35 mm [EN 60715]
- Version avec directive MID sur demande (seulement 50 Hz)

* Ratios de transformation de courant pour TI:
5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5,
300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5,
1000:5, 1250:5, 1500:5.

** 0.01 kWh pour lectures \leq 99,999.99 kWh
et 0.1 kWh pour lectures \geq 100,000.0 kWh

*** 0.1 kWh pour lectures \leq 999,999.9 kWh
et 1 kWh pour lectures \geq 1,000,000 kWh

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

Caractéristiques

Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A	10/65
Courant minimal mesuré	A	0.04
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A	0.5...65
Courant maximum instantané	A	1950 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N V AC		3 x 230
Plage de fonctionnement		(0.8...1.15) U_N
Fréquence	Hz	50
Puissance absorbée	W	< 1.5
Ecran (hauteur chiffres 6 mm)		Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
Comptage maximal /comptage minimal kWh		999,999.9/0.01 **
LCD- impulsions par kWh		100

Caractéristiques sortie émettrice d'impulsions: (SO+ /SO-)

Tension d'alimentation (externe)	V DC	5...30
Courant Maximum	mA	20
Courant résiduel maximum à 30 V/25 °C	μ A	10
Impulsions par kWh		1000
Durée de l'impulsion	ms	30
Résistance en série	Ω	100
Longueur max. du câble de raccordement (30V/20mA)	m	1000

Données techniques

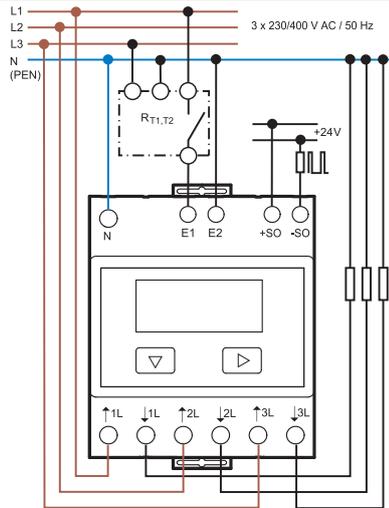
Classe de précision		1 / B
Température ambiante	°C	-25...+55 °C
Catégorie de protection		II
Degré de protection: dispositif/terminaux		IP 50/IP 20

Homologations (suivant les types)

7E.46.8.400.00x2



- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Triphasé
- Simple et double tarif (ex: jour/nuit)
- Largeur 70 mm

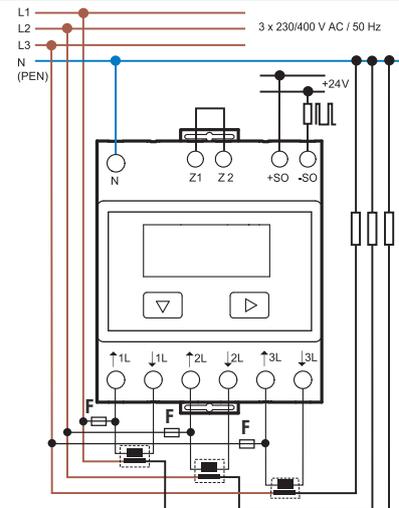


$R_{T1,T2}$ = Dispositif pour le changement de tarif

7E.56.8.400.00x0



- Courant nominal 5 A (6 A Maximum)
- Triphasé
- Comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité
- 14 valeurs des transformateurs de courant possibles*
- Largeur 70 mm



* Ratios de transformation de courant pour TI / F = 250 mA T

Série 7E - Compteurs d'énergie
Caractéristiques
**Compteurs d'énergie (kWh)
Monophasés avec écran à affichage mécanique**
Type 7E.12 10(25)A - largeur 2 modules
Type 7E.13 5(32)A - largeur 1 module
Type 7E.16 10(65)A - largeur 2 modules

- Conformés aux normes EN 62053-21 et prEN 50470
- Homologation PTB (Physikalisch - Technischen Bundesanstalt)
- Précision Classe 1 / B
- Catégorie de protection II
- Sortie émettrice d'impulsions (sortie transistor collecteur ouvert) pour le contrôle à distance de l'énergie selon DIN 43864; utilisée pour la liaison du compteur à un système de gestion centralisé
- Accessoires: caches-bornes plombables antifalsification
- Dimensions réduites
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Version avec directive MID sur demande (seulement 50 Hz)

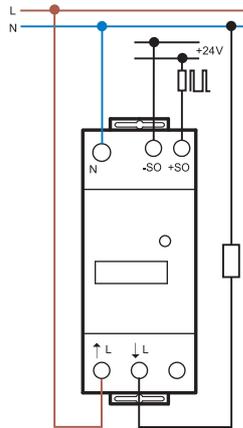
Pour le schéma d'encombrement voir page 17

Caractéristiques

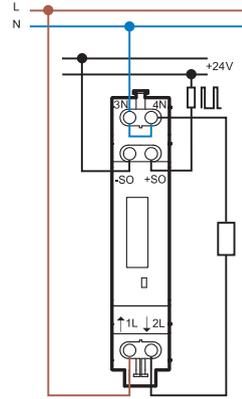
Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A	10/25	5/32	10/65
Courant minimal mesuré	A	0.04	0.02	0.04
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A	0.5...25	0.25...32	0.5...65
Courant maximum instantané	A	750 (10 ms)	960 (10 ms)	1950 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N	V AC	230	230	230
Plage de fonctionnement		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance absorbée	W	< 0.5	< 0.4	< 0.5
Ecran (hauteur chiffres 4 mm)		Compteur avec 6 chiffres, comptage décimal en rouge	Compteur avec 7 chiffres, comptage décimal en rouge	
Comptage maximal /comptage minimal	kWh	99,999.9/0.1	999,999.9/0.1	999,999.9/0.1
LED- impulsions par kWh		2000	2000	1000
Caractéristiques sortie émettrice d'impulsions: (SO+ /SO-)				
Tension d'alimentation (externe)	V DC	5...30	5...30	5...30
Courant Maximum	mA	20	20	20
Courant résiduel maximum à 30 V/25 °C	µA	10	10	10
Impulsions par kWh		1000	1000	1000
Durée de l'impulsion	ms	50	50	50
Résistance en série	Ω	100	100	100
Longueur max. du câble de raccordement (30V/20mA)	m	1000	1000	1000
Données techniques				
Classe de précision		1 / B	1 / B	1 / B
Température ambiante (dans la classe de précision)	°C	-10...+55	-10...+55	-10...+55
Catégorie de protection		II	II	II
Degré de protection: dispositif/teminaux		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Homologations (suivant les types)		CE	CE PTB	

7E.12.8.230.0002

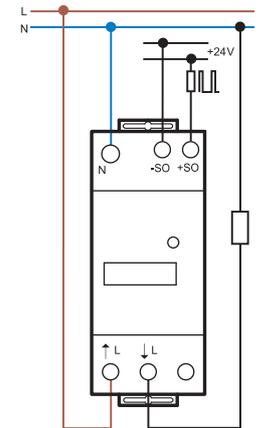

- Courant nominal 10 A (25 A Maximum)
- Monophasé 230 V AC
- Largeur 35 mm


7E.13.8.230.00x0


- Courant nominal 5 A (32 A Maximum)
- Monophasé 230 V AC
- Largeur 17.5 mm


7E.16.8.230.00x0


- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Monophasé 230 V AC
- Largeur 35 mm



Caractéristiques

Compteurs d'énergie (kWh)
Triphasés avec écran à affichage mécanique

Type 7E.36-0000 10(65)A - simple tarif
Type 7E.36-0002 10(65)A - double tarif

- Conformes aux normes EN 62053-21 et prEN 50470
- Homologation PTB (Physikalisch - Technischen Bundesanstalt)
- Précision Classe 1 / B
- Catégorie de protection II
- Sortie émettrice d'impulsions (sortie transistor collecteur ouvert) pour le contrôle à distance de l'énergie selon DIN 43864; utilisée pour la liaison du compteur à un système de gestion centralisé
- Accessoires: caches-bornes plombables antifalsification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Version avec directive MID sur demande (seulement 50 Hz)

7E.36.8.400.00x0

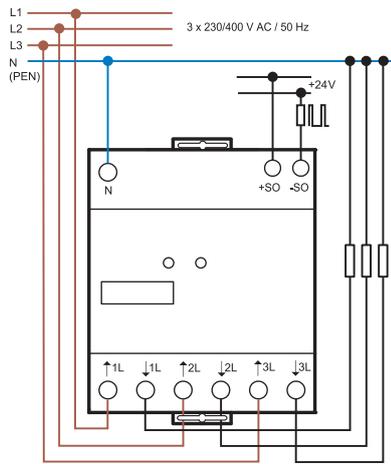


- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Triphasé
- Largeur 70 mm

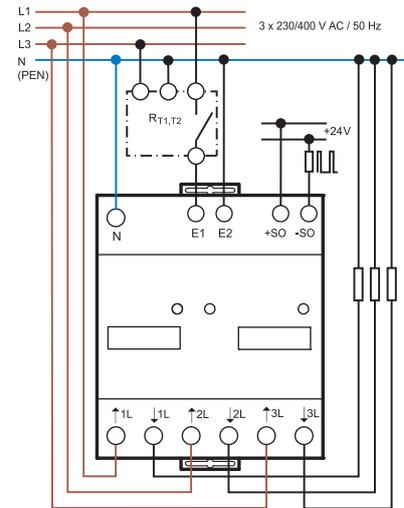
7E.36.8.400.00x2



- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Triphasé
- Double tarif (ex: jour/nuit)
- Largeur 70 mm



R_{T1,T2} = Dispositif pour le changement de tarif



Pour le schéma d'encombrement voir page 17

Caractéristiques

Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A	10/65	10/65
Courant minimal mesuré	A	0.04	0.04
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A	0.5...65	0.5...65
Courant maximum instantané	A	1950 (10 ms)	1950 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U _N V AC		3 x 230	3 x 230
Plage de fonctionnement		(0.8...1.15)U _N	(0.8...1.15)U _N
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée	W	< 1.5	< 1.5
Ecran (hauteur chiffres 4 mm)		Compteur avec 7 chiffres, comptage décimal en rouge	
Comptage maximal /comptage minimal	kWh	999,999.9/0.1	999,999.9/0.1
LED- impulsions par kWh		100	100
Caractéristiques sortie émettrice d'impulsions: (SO+/-SO-)			
Tension d'alimentation (externe)	V DC	5...30	5...30
Courant Maximum	mA	20	20
Courant résiduel maximum à 30 V/25 °C	µA	10	10
Impulsions par kWh		100	100
Durée de l'impulsion	ms	50	50
Résistance en série	Ω	100	100
Longueur max. du câble de raccordement (30V/20mA)	m	1000	1000

Données techniques

Classe de précision		1 / B	1 / B
Température ambiante	°C	-10...+55	-10...+55
Catégorie de protection		II	II
Degré de protection: dispositif/terminaux		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20

Homologations (suivant les types)

CE PTB

Caractéristiques

Compteur d'énergie multifonction certifié MID avec interface M-Bus intégrée et écran rétro éclairé, pour applications AC monophasées

- Conformés aux normes EN 62053-21 et EN 50470-3
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur); puissance active, tension, courant instantané et puissance réactive sur interface M-Bus
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Données de consommation mémorisées sur EEPROM interne
- Vitesse de transfert des données, relevée automatiquement
- Raccordement de 250 compteurs au maximum en parallèle
- Précision: Classe 1 selon CEI 62053-21
Classe B selon EN 50470-3
- Lecture des données par un bouton poussoir en façade
- Catégorie de protection II
- Accessoires: cache-bornes plombable antifalsification
- Dimensions réduites
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

- * 0.01 kWh pour lectures $\leq 99,999.99$ kWh et 0.1 kWh pour lectures $\geq 100,000.0$ kWh
- ** La vitesse de transmission sera reconnue automatiquement

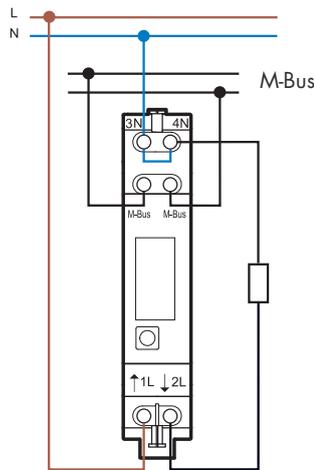
Pour le schéma d'encombrement voir page 17

Caractéristiques	
Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A 5/32
Courant minimal mesuré	A 0.02
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A 0.25...32
Courant maximum instantané	A 960 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N	V AC 230
Plage de fonctionnement	(0.8...1.15) U_N
Fréquence	Hz 50
Puissance absorbée	W < 0.4
Ecran (hauteur chiffres 5 mm)	Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
Comptage maximal /comptage minimal	kWh 999,999.9/0,01 *
LCD- impulsions par kWh	2000
Données techniques M-Bus	
Système Bus	M-Bus
Protocole Bus	Conforme à la spécificité M-Bus
Nombre max de compteurs Mbus pouvant être raccordés	250
Vitesse de transmission**	Baud 300 - 2400 - 9600
Temps maxi de réaction (écriture)	ms 60
Temps maxi de réaction (lecture)	ms 60
Données techniques	
Classe de précision	1 / B
Température ambiante (dans la classe de précision)	°C -25...+55
Catégorie de protection	II
Degré de protection: dispositif/teminaux	IP 50/IP 20
Homologations (suivant les types)	CE

NEW 7E.23.8.230.0030



- Courant nominal 5 A (32 A Maximum)
- Interface M-Bus intégrée
- Monophasé 230 V 50 Hz
- Largeur 17.5 mm



Caractéristiques

Compteurs d'énergie multifonction certifiés MID avec interface M-Bus intégrée et écran rétro éclairé, pour applications AC triphasées

Type 7E.46-0032 10(65)A - Double tarif
Type 7E.56-0030 5 (6)A - comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité

- Conformés aux normes EN 62053-21 et EN 50470-3
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur); puissance active, tension, courant instantané et puissance réactive totale ou pour une seule phase sur interface M-Bus
- Indication d'erreur, en cas d'absence de phase ou d'erreur de sens du courant
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Données de consommation mémorisées sur EEprom interne
- Vitesse de transfert des données, relevée automatiquement
- Raccordement de 250 compteurs au maximum en parallèle
- Précision: Classe 1 selon CEI 62053-21
Classe B selon EN 50470-3
- Lecture des données par un bouton poussoir en façade
- Catégorie de protection II
- Accessoires: cache-bornes plombable antifalsification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

* Ratios de transformation de courant pour TI:
5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5,
300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5,
1.000:5, 1.250:5, 1.500:5;
pré-réglage d'usine: 5:5

** 0.01 kWh pour lectures $\leq 99.999.99$ kWh
et 0.1 kWh pour lectures $\geq 100.000.0$ kWh

*** 0.1 kWh pour lectures $\leq 999.999.9$ kWh
et 1 kWh pour lectures $\geq 1.000.000$ kWh

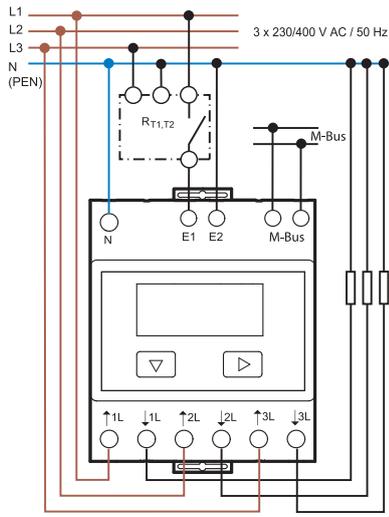
**** La vitesse de transmission sera reconnue automatiquement

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

NEW 7E.46.8.400.0032



- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Interface M-Bus intégrée
- Triphasé
- Double tarif (ex: jour/nuit)
- Largeur 70 mm

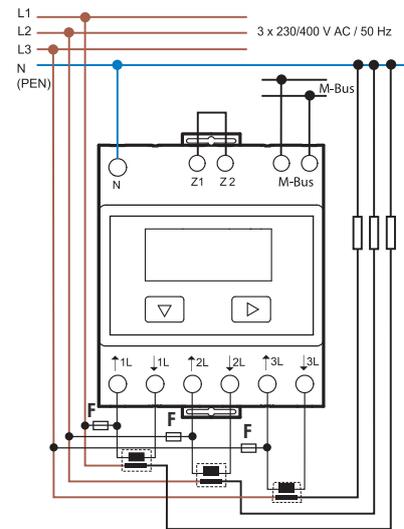


$R_{T1,T2}$ = Dispositif pour le changement de tarif

NEW 7E.56.8.400.0030



- Courant nominal 5 A (6 A Maximum)
- Interface M-Bus intégrée
- Triphasé
- Comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité
- 14 valeurs des transformateurs de courant possibles*
- Largeur 70 mm



* Ratios de transformation de courant pour TI / F = 250 mA T

Caractéristiques	
Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A 10/65
Courant minimal mesuré	A 0.04
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A 0.5...65
Courant maximum instantané	A 1950 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N V AC	3 x 230
Plage de fonctionnement	$(0.8...1.15)U_N$
Fréquence	Hz 50
Puissance absorbée	W < 1.5
Ecran (hauteur chiffres 5 mm)	Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
Comptage maximal /comptage minimal kWh	999,999.9/0,01 **
LCD- impulsions par kWh	1000
Données techniques M-Bus	
Système Bus	M-Bus
Protocole Bus	Conforme à la spécificité M-Bus
Nombre max de compteurs Mbus pouvant être raccordés	250
Vitesse de transmission***	Baud 300 - 2400 - 9600
Temps maxi de réaction (écriture)	ms 60
Temps maxi de réaction (lecture)	ms 60
Données techniques	
Classe de précision	1 / B
Température ambiante (dans la classe de précision) °C	-25...+55
Catégorie de protection	II
Degré de protection: dispositif/terminaux	IP 50/IP 20
Homologations (suivant les types)	
CE	

Caractéristiques

Compteur d'énergie multifonction certifié MID avec interface série RS 485 (Modbus) intégrée et écran rétro éclairé, pour applications AC monophasées

- Conformes aux normes EN 62053-21 et EN 50470-3
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur); puissance active, tension, courant instantané. visualisation de la puissance réactive et du $\cos\varphi$ par l'intermédiaire de l'interface RS485
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Données de consommation mémorisées sur EEprom interne
- Vitesse de transfert des données, relevée automatiquement
- Raccordement de 247 compteurs au maximum en parallèle
- Précision: Classe 1 selon CEI 62053-21
Classe B selon EN 50470-3
- Lecture des données par un bouton poussoir en façade
- Catégorie de protection II
- Accessoires: cache-bornes plombable antifalsification
- Dimensions réduites
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

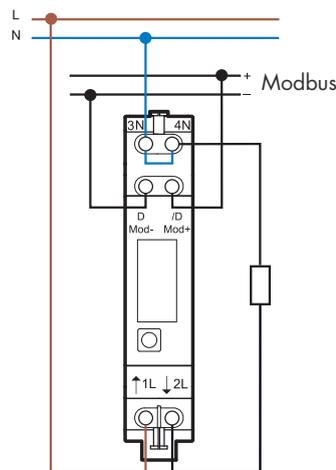
- * 0.01 kWh pour lectures $\leq 99,999.99$ kWh et 0.1 kWh pour lectures $\geq 100,000.0$ kWh
- ** La vitesse de transmission sera reconnue automatiquement

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

NEW 7E.23.8.230.0210



- Courant nominal 5 A (32 A Maximum)
- Interface Modbus RS 485 intégrée
- Monophasé 230 V 50 Hz
- Largeur 17.5 mm



Caractéristiques	
Courant nominal/Courant Maximum mesuré	A 5/32
Courant minimal mesuré	A 0.02
Plage de mesure (dans la classe de précision)	A 0.25...32
Courant maximum instantané	A 960 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U_N V AC	230
Plage de fonctionnement	$(0.8...1.15)U_N$
Fréquence	Hz 50
Puissance absorbée	W < 0.4
Ecran (hauteur chiffres 5 mm)	Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
Comptage maximal /comptage minimal kWh	999,999.9/0.01 *
LCD- impulsions par kWh	2000
Données techniques Modbus	
Système Bus	Interface série RS-485
Protocole Bus	m 1200
Nombre de compteurs Modbus pouvant être raccordés	247
Vitesse de transmission **	Baud 2400 - 4800 - 9600 - 19200 38400 - 57600 - 115200
Temps de réaction Maxi (lecture/écriture)	ms 60 / 60
Données techniques	
Classe de précision	1 / B
Température ambiante (dans la classe de précision) °C	-25...+55
Catégorie de protection	II
Degré de protection: dispositif/teminaux	IP 50/IP 20
Homologations (suivant les types)	CE



Caractéristiques

Compteurs d'énergie multifonction certifiés MID avec interface série RS 485 (Modbus) intégrée et écran rétro éclairé, pour applications AC triphasées

Type 7E.46-0212 10(65)A - Double tarif
Type 7E.56-0210 5 (6)A - comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité

- Conformes aux normes EN 62053-21 et EN 50470-3
- L'écran indique: la consommation totale et partielle (on peut faire une remise à zéro de cette valeur); puissance active, tension, courant instantané. visualisation de la puissance réactive pour chaque phase et/ou toutes les phases, par l'intermédiaire de l'interface RS485
- Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage
- Données de consommation mémorisées sur EEprom interne
- Vitesse de transfert des données, relevée automatiquement
- Raccordement de 247 compteurs au maximum en parallèle
- Précision: Classe 1 selon CEI 62053-21
Classe B selon EN 50470-3
- Lecture des données par un bouton poussoir en façade
- Catégorie de protection II
- Accessoires: cache-bornes plombable anti-falsification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

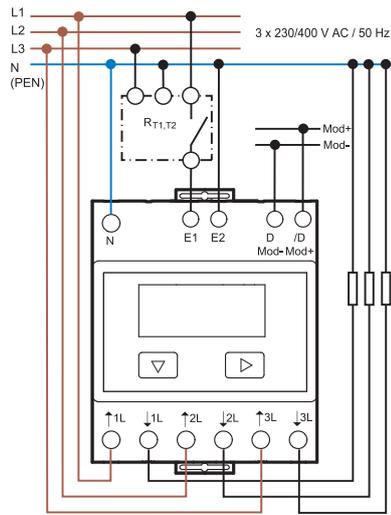
- * Ratios de transformation de courant pour TI: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1.000:5, 1.250:5, 1.500:5; pré-réglage d'usine: 5:5
- ** 0.01 kWh pour lectures $\leq 99.999.99$ kWh et 0.1 kWh pour lectures $\geq 100.000.0$ kWh
- *** 0.1 kWh pour lectures $\leq 999.999.9$ kWh et 1 kWh pour lectures $\geq 1.000.000$ kWh
- **** La vitesse de transmission sera reconnue automatiquement

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

NEW 7E.46.8.400.0212



- Courant nominal 10 A (65 A Maximum)
- Interface Modbus RS-485 intégrée
- Triphasé
- Double tarif (ex: jour/nuit)
- Largeur 70 mm

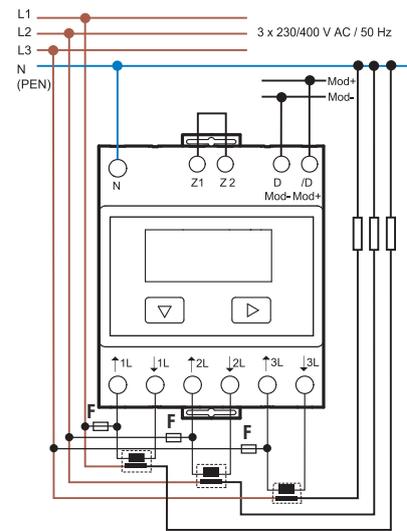


R_{T1, T2} = Dispositif pour le changement de tarif

NEW 7E.56.8.400.0210



- Courant nominal 5 A (6 A Maximum)
- Interface Modbus RS-485 intégrée
- Triphasé
- Comptage jusqu'à 1500A avec transformateur d'intensité
- 14 valeurs des transformateurs de courant possibles*
- Largeur 70 mm



* Ratios de transformation de courant pour TI / F = 250 mA T

Caractéristiques	7E.46.8.400.0212	7E.56.8.400.0210
Courant nominal/Courant Maximum mesuré A	10/65	5/6
Courant minimal mesuré A	0.04	0.01
Plage de mesure (dans la classe de précision) A	0.5...65	0.05...6
Courant maximum instantané A	1950 (10 ms)	180 (10 ms)
Tension d'alimentation (et de mesure) U _N V AC	3 x 230	3 x 230
Plage de fonctionnement	(0.8...1.15)U _N	(0.8...1.15)U _N
Fréquence Hz	50	50
Puissance absorbée W	< 1.5	< 1.5
Ecran (hauteur chiffres 5 mm)	Compteur avec 7 chiffres, écran avec rétro éclairage	
Comptage maximal /comptage minimal kWh	999,999.9/0.01 **	9,999.999/0.1 ***
LCD- impulsions par kWh	1.000	10
Données techniques Modbus		
Système Bus	Interface série RS-485	
Protocole Bus m	1200	
Nombre de compteurs Modbus pouvant être raccordés	247	
Vitesse de transmission **** Baud	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 38400 - 57600 - 115200	
Temps de réaction Maxi (lecture/écriture) ms	60 / 60	
Données techniques		
Classe de précision	1 / B	
Température ambiante (dans la classe de précision) °C	-25...+55	
Catégorie de protection	II	
Degré de protection: dispositif/terminaux	IP 50/IP 20	
Homologations (suivant les types)		
CE		

Codification

Exemple: compteur d'énergie 32 A/230 V AC, avec homologation PTB, précision classe 1, montage sur rail 35 mm (EN 60715).
Accessoires disponibles: caches- bornes antifalsification.

7 E . 1 3 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Série
Fonction

- 1 = Monophasé
- 2 = Monophasé avec écran digital
- 3 = Triphasé
- 4 = Triphasé avec écran digital
- 5 = Triphasé avec écran digital pour utilisation avec transformateur de courant

Courant

- 2 = 25 A
- 3 = 32 A
- 6 = 65 A (jusqu'à 1500A, type 7E.56)

Type d'alimentation

- 8 = AC 50 Hz

Version spéciale

- 0 = Standard
- 1 = Version avec directive MID sur demande

Variantes

- 0 = Standard
- 1 = Seulement kWh (7E.23)
- 2 = Standard (7E.12)
- 2 = Double tarif (7E.36, 7E.46)

Tension d'alimentation

- 230 = 230 V AC 50 Hz
- 400 = 3 x 230/400 V AC 50 Hz

Versions réalisables / largeur

7E.12.8.230.0002/35 mm	7E.36.8.400.0000/70 mm
7E.13.8.230.0000/17.5 mm	7E.36.8.400.0010/70 mm
7E.13.8.230.0010/17.5 mm	7E.36.8.400.0002/70 mm
7E.16.8.230.0000/35 mm	7E.36.8.400.0012/70 mm
7E.16.8.230.0010/35 mm	7E.46.8.400.0002/70 mm
7E.23.8.230.0000/17.5 mm	7E.46.8.400.0012/70 mm
7E.23.8.230.0001/17.5 mm	7E.56.8.400.0000/70 mm
7E.23.8.230.0010/17.5 mm	7E.56.8.400.0010/70 mm

Caractéristiques générales

Isolement EN 62053-21		7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.23	7E.36, 7E.46, 7E.56		
Tension nominale d'isolement	V	250	250		
Catégorie de surtension		IV	IV		
Isolement	bornes d'alimentation et sorties SO+/SO-	kV (1.2/50 µs)	6	6	
	phases adjacentes	kV (1.2/50 µs)	—	6	
Isolement	bornes d'alimentation et sorties SO+/SO-	V AC	4000	4000	
	phases adjacentes	V AC	—	4000	
Catégorie de protection		II	II		
Caractéristiques CEM		Normes de référence			
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	8 kV		
	dans l'air	EN 61000-4-2	15 kV (13 kV type 7E.23)		
Champ électromagnétique par radiofréquence (80...1000)MHz		EN 61000-4-3	10 V/m		
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz)	sur les bornes d'alimentation	EN 61000-4-4	Classe 4 (4 kV)		
	sur les sorties SO+/SO-	EN 61000-4-4	Classe 4 (2 kV)		
Surge (1.2/50 µs)	sur les bornes d'alimentation	EN 61000-4-5	Classe 4 (4 kV)		
	sur les sorties SO+/SO-	EN 61000-4-5	Classe 3 (1 kV)		
Perturbation par radiofréquence de mode commun (0.15...80 MHz) sur l'alimentation		EN 61000-4-6	10 V		
Emissions conduites et radiantes		EN 55022	Classe B		
Autres données					
Degré de pollution		2			
Résistance aux vibrations (10...60)Hz	mm	0.075			
	(60...150)Hz	g			
Résistance aux vibrations du compteur mécanique interne (10...500)Hz		g			
Résistance aux chocs	g/18 ms	30			
Résistance aux chocs du compteur mécanique interne	g/18 ms	350			
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	7E.12, 7E.13, 7E.23	7E.16	7E.36, 7E.46, 7E.56	
	au courant maximum	W	0.4	1.5	
Bornes d'alimentation	Capacité de connexion maxi des bornes	7E.12, 7E.13, 7E.23		7E.16, 7E.36, 7E.46, 7E.56	
		mm ²	fil rigide	fil souple	fil rigide
		1...6	0.75...4	1.5...16	1.5...16
		AWG	18...10	18...12	16...6
	⊕ Couple de serrage pour I _{max}	Nm	0.8...1.2		
	Vis	Pozidriv No.1, Flat No.1, 2			
Sorties SO+/SO-	Capacité de connexion maxi des bornes	mm ²	fil rigide	fil souple	fil rigide
		AWG	2.5	1.5	2.5
			14	16	14
	⊕ Couple de serrage pour I _{max}	Nm	0.5		
	Vis	Pozidriv No.0, Flat No.1		Pozidriv No.0, Flat No.2	

Codification M-Bus/Modbus

Exemple: compteur d'énergie 32 A/230 V AC, avec homologation PTB, précision classe 1, montage sur rail 35 mm (EN 60715).
Accessoires disponibles: caches- bornes antifalsification.



- Série** _____
- Fonction** _____
 2 = Monophasé avec écran digital rétro-éclairé
 4 = Triphasé avec écran digital rétro-éclairé
 5 = Triphasé avec écran digital rétro-éclairé, avec transformateur de courant
- Courant** _____
 3 = 32 A
 6 = 65 A (jusqu'à 1500A, type 7E.56)
- Type d'alimentation** _____
 8 = AC 50 Hz

- Version spéciale** _____
 0 = Standard
 2 = Interface RS-485 intégrée
- Options** _____
 1 = Conforme à la directive MID
 3 = Conforme à la directive MID, avec interface M-Bus intégrée
- Variantes** _____
 0 = Standard
 2 = Double tarif (7E.46)
- Tension d'alimentation** _____
 230 = 230 V AC 50 Hz
 400 = 3 x 230/400 V AC 50 Hz

- Versions réalisables / largeur**
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| M-Bus | Modbus RS-485 |
| 7E.23.8.230.0030/17.5 mm | 7E.23.8.230.0210/17.5 mm |
| 7E.46.8.400.0032/70 mm | 7E.46.8.400.0212/70 mm |
| 7E.56.8.400.0030/70 mm | 7E.56.8.400.0210/70 mm |

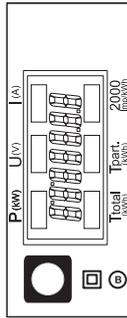
E

Caractéristiques générales M-Bus/Modbus

Isolement EN 62053-21		7E.23	7E.46, 7E.56		
Tension nominale d'isolement selon la norme EN 62052-21	V	250	250		
Catégorie de surtension selon la norme EN 62052-21		IV	IV		
Isolation selon la norme EN 62052-21					
	bornes d'alimentation et sorties M-Bus/Modbus	kV (1.2/50 µs)	6	6	
	phases adjacentes	kV (1.2/50 µs)	—	6	
Isolement	bornes d'alimentation et sorties M-Bus/Modbus	V AC	2000	2000	
	phases adjacentes	V AC	—	4000	
Catégorie de protection		II	II		
Caractéristiques CEM – EN 62052-11					
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	8 kV		
	dans l'air	EN 61000-4-2	15 kV (13 kV type 7E.23)		
Champ électromagnétique par radiofréquence (80...1000)MHz		EN 61000-4-3	10 V/m		
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz)	sur les bornes d'alimentation	EN 61000-4-4	Classe 4 (4 kV)		
	sur les sorties M-Bus/Modbus	EN 61000-4-4	Classe 3 (1 kV)		
Surge (1.2/50 µs) an	sur les bornes d'alimentation	EN 61000-4-5	Classe 4 (4 kV)		
	sur les sorties M-Bus/Modbus	EN 61000-4-5	Classe 3 (1 kV)		
Perturbation par radiofréquence de mode commun (0.15...80 MHz) sur l'alimentation		EN 61000-4-6	10 V		
EMC – Emissions conduites et radiantes		EN 55022	Classe B		
Autres données					
Degré de pollution		2			
Résistance aux vibrations selon IEC 68-2-6	(10...60)Hz	mm	0.075		
	(60...150)Hz	g	1		
Résistance aux chocs selon IEC 68-2-27		g/18 ms	30		
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	7E.23	7E.46, 7E.56	
	au courant maximum	W	1	6	
Bornes d'alimentation					
Capacité de connexion maxi des bornes	mm ²	fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
		1...6	0.75...4	1.5...16	1.5...16
		AWG	18...10	18...12	16...6
⊕ Couple de serrage pour I _{max}		Nm	0.8...1.2		
Vis			Pozidriv No.1, Flat No.1, 2		
Sorties M-Bus/Modbus					
Capacité de connexion maxi des bornes	mm ²	fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
		2.5	1.5	2.5	1.5
		AWG	14	16	14
⊕ Couple de serrage pour I _{max}		Nm	0.5		
Vis			Pozidriv No.0, Flat No.1		
			Pozidriv No.0, Flat No.2		

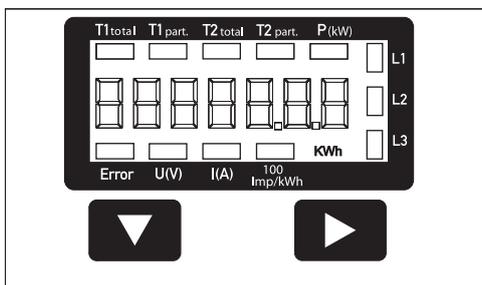
Ecran digital Type 7E.23, 7E.46, 7E.56

Indications

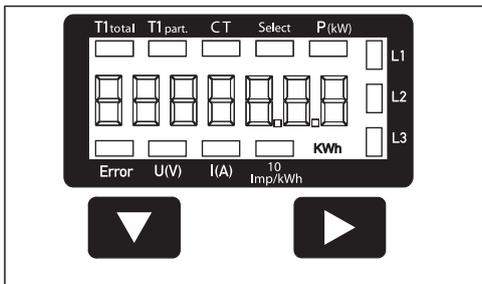


Type 7E.23		
Ttotal	kWh	Consommation totale
Tpart.	kWh	Consommation partielle, avec possibilité de remise à zéro
P	kW	Puissance instantanée
U	V	Tension sur la phase
I	A	Intensité sur la phase
2000 Imp/kWh		Impulsions selon la puissance absorbée Indication d'erreur (phase 1L/2L inversée) avec impulsions de 600/600ms

Pour 7E.23.8230.0001 indication uniquement de la consommation totale.



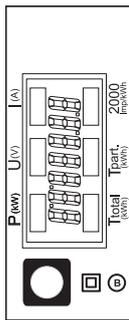
Type 7E.46		
T1total	kWh	Consommation totale tarif 1
T1part.	kWh	Consommation partielle tarif 1, possibilité de remise à zéro
T2total	kWh	Consommation totale tarif 2
T2part.	kWh	Consommation partielle tarif 2, possibilité de remise à zéro
P	kW	Puissance instantanée par phase ou pour toutes les phases
U	V	Tension par phase
I	A	Intensité par phase
100 Imp/kWh		Impulsions selon la puissance absorbée
kWh		Indique l'unité de comptage (kwh) de la consommation
L1/L2/L3		Phase concernée par l'affichage de P, U, I ou erreur éventuelle
Error		Indique une absence de phase ou un sens de passage du courant incorrect-indication de la phase concernée



Type 7E.56		
T1total	kWh	Consommation totale
T1part.	kWh	Consommation partielle, possibilité de remise à zéro
CT		Rapport de transformation du TI, le facteur de réglage est 5/5
Select		Le rapport de transformation peut être choisi dans le menu par la commande "Sélect" *
P	kW	Puissance instantanée par phase ou totale
U	V	Tension par phase
I	A	Intensité par phase
10 Imp/kWh		Impulsions selon la puissance absorbée
kWh		Indique l'unité de comptage (kwh) de la consommation
L1/L2/L3		Phase concernée par l'affichage de P, U, I ou erreur éventuelle
Error		Indique une absence de phase ou un sens de passage du courant incorrect-indication de la phase concernée

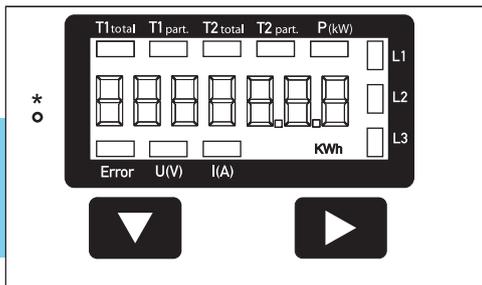
* Pour sélectionner le rapport de transformation, enlever le cavalier Z1-Z2 et remise à zéro du compteur selon la notice d'utilisation. Le verrouillage s'effectue avec le cavalier. Pour une utilisation anti falsification, utiliser 4 cache-bornes 07E.16.

Ecran digital rétro éclairage Type 7E.23, 7E.46, 7E.56 avec interface M-Bus/Modbus intégrée



Type 7E.23 (mesure directe jusqu'à 32 A)

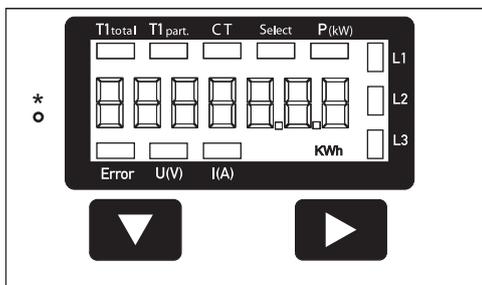
Total	kWh	Consommation totale
Tpart.	kWh	Consommation partielle. Possibilité de remise à zéro
P	kW	Puissance instantanée
U	V	Tension sur la phase
I	A	Intensité sur la phase
Fréquence visualisation des impulsions (LCD)	2000 Imp/kWh	La fréquence des impulsions varie avec la puissance instantanée Indication des erreurs de raccordement (Ligne 1L/2L inversée) par des pulsations 600/600 ms



Display 7E.46.8.400.0032/0212

Type 7E.46 (mesure directe jusqu'à 65 A)

T1total	kWh	Consommation totale tarif 1
T1part.	kWh	Consommation partielle tarif 1. Possibilité de remise à zéro
T2total	kWh	Consommation totale tarif 2
T2part.	kWh	Consommation partielle tarif 2. Possibilité de remise à zéro
P	kW	Puissance instantanée par phase ou pour toutes les phases
U	V	Indique la tension instantanée par phase
I	A	Indique le courant absorbé par phase
kWh		Indique l'unité de comptage (kwh) de la consommation
L1/L2/L3		Phase concernée par l'affichage de P, U, I ou erreur éventuelle
Error		Indique une absence de phase ou un sens de passage du courant incorrect-indication de la phase concernée
Fréquence de clignotement LED*	1000 Imp/kWh	La fréquence de clignotement varie avec la puissance instantanée



Display 7E.56.8.400.0030/0210

Type 7E.56 (mesure indirecte avec transformateurs de courant jusqu'à 1500 A)

T1total	kWh	Consommation totale
T1part.	kWh	Consommation partielle. Possibilité de remise à zéro
CT		Indique le rapport de transformation du TI
Select		lorsque le pont Z1-Z2 est ouvert, le rapport de transformation peut être sélectionné dans le menu par la commande: Sélect**
P	kW	Puissance instantanée par phase ou totale
U	V	Indique la tension instantanée par phase
I	A	Indique le courant absorbé par phase
kWh		Indique l'unité de comptage (kwh) de la consommation
L1/L2/L3		Phase concernée par l'affichage de P, U, I ou erreur éventuelle
Error		Indique une absence de phase ou un sens de passage du courant incorrect-indication de la phase concernée
Fréquence de clignotement LED*	10 Imp/kWh	La fréquence de clignotement varie avec la puissance instantanée

** Pour sélectionner le rapport de transformation, enlever le cavalier Z1-Z2 et remise à zéro du compteur selon la notice d'utilisation. Le verrouillage s'effectue avec le cavalier. Pour une utilisation anti falsification, utiliser 4 cache-bornes 07E.16.

Écran à affichage mécanique Type 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.36

Indications LED (fonctionnement normal)

Type	Energie consommée			Impulsion par kWh	Durée de l'intervalle	Le nombre d'impulsions de la LED définit la puissance momentanée consommée selon les valeurs suivantes:
	Aucune	Faible	Importante			
7E.12 7E.13				2000	100 ms	$kW = (\text{nombre d'impulsions par Minute})/33.3$
7E.16				1000	100 ms	$kW = (\text{nombre d'impulsions par Minute})/16.7$
7E.36				100	150 ms	$kW = (\text{nombre d'impulsions par Minute})/1.7$

Indications LED (fonctionnement anormal)

Un fonctionnement de la LED comme ci-dessous indique un raccordement non conforme

Type 7E.12, 7E.13, 7E.16

Système ON, erreur de connexion (L-N inversées).
Impulsion = 600ms, Intervalle = 600ms

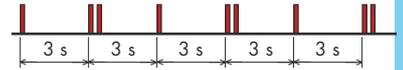


Type 7E.36

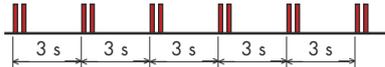
Impulsion = 100 ms,
Phase L1 ↑ L1 ↓ inversée
ou manquante



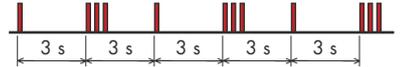
Phase L1 ↑ L1 ↓ et L2 ↑ L2 ↓
inversée ou manquante



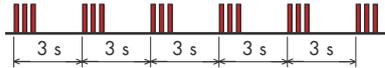
Phase L2 ↑ L2 ↓ inversée
ou manquante



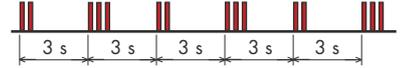
Phase L1 ↑ L1 ↓ et L3 ↑ L3 ↓
inversée ou manquante



Phase L3 ↑ L3 ↓ inversée
ou manquante



Phase L2 ↑ L2 ↓ et L3 ↑ L3 ↓
inversée ou manquante



Phase L1 ↑ L1 ↓, L2 ↑ L2 ↓ et
L3 ↑ L3 ↓ inversée ou
manquante

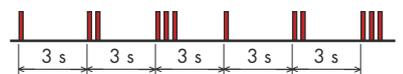
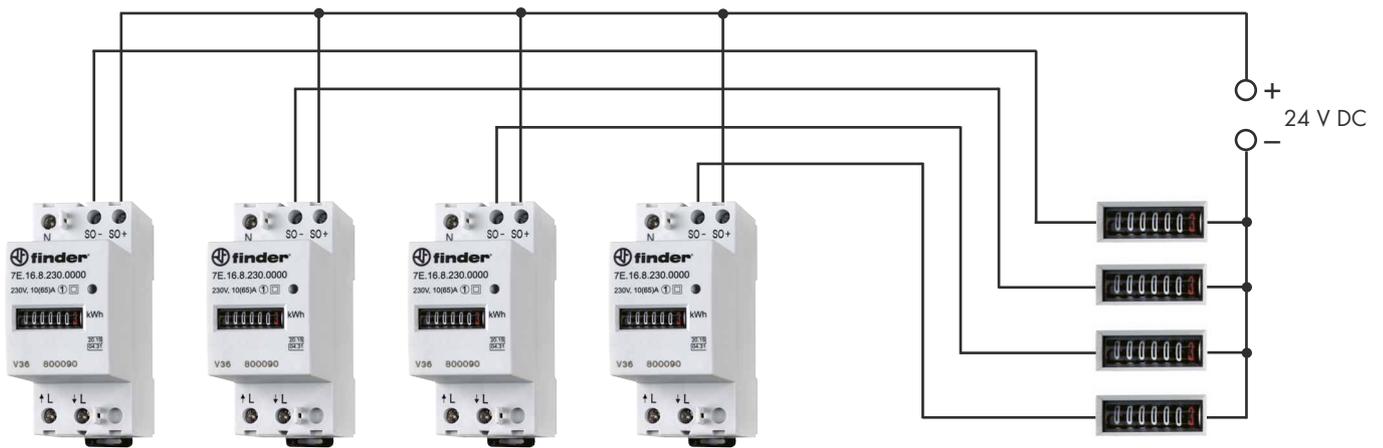


Schéma de raccordement: sortie émettrice d'impulsions
SO+/SO- Type 7E.12, 7E.13, 7E.23, 7E.16, 7E.36, 7E.46, 7E.56

La sortie transistor collecteur ouvert, disponible sur les bornes SO+ et SO- peut être interfacée avec une entrée de PC, d'un automate ou d'autres dispositifs de gestion de la consommation d'énergie.



Compteurs d'énergie installés dans des zones différentes
(Nota: les compteurs avec un ou deux tarifs sont conçus avec une sortie unique pour le contrôle à distance)

Système pour le comptage centralisé
(max. 20 mA pour chaque entrée)

Sortie SO- Type 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.23



SO+/SO- Sortie collecteur ouvert

Sortie SO- Type 7E.36, 7E.46, 7E.56



SO+/SO- Sortie collecteur ouvert

Menu de visualisation des valeurs M-Bus/Modbus- Type 7E.23

E
P

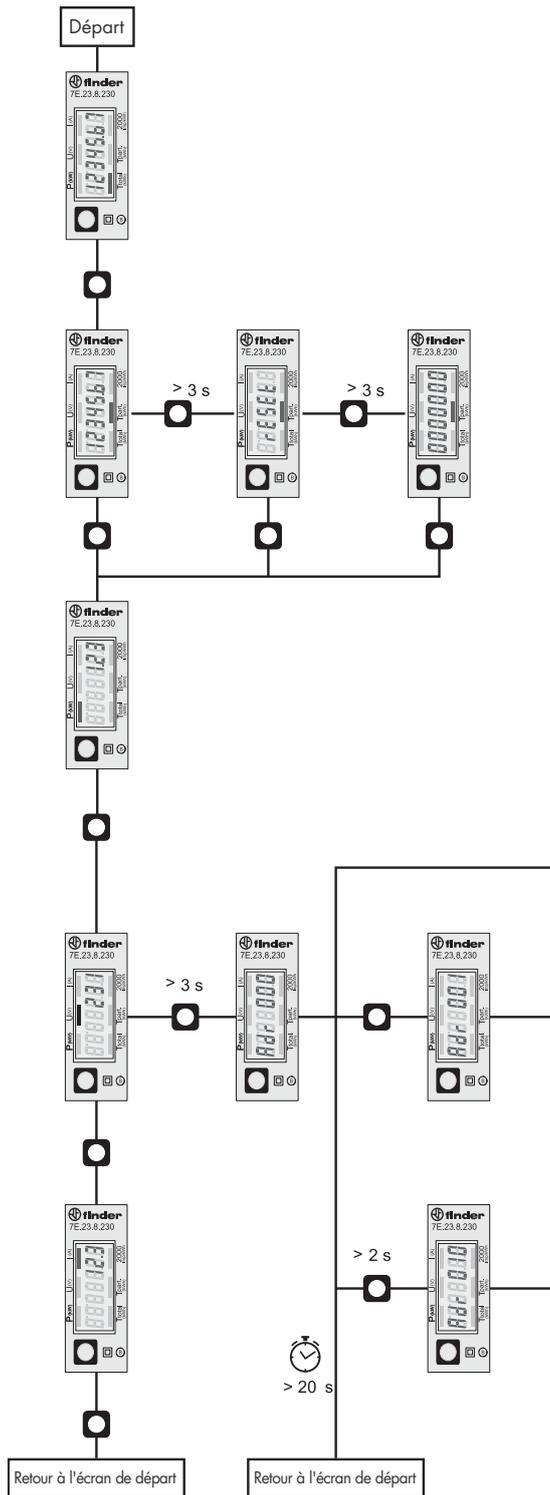
T total
Consommation totale

T part
Consommation partielle

P
Puissance instantanée

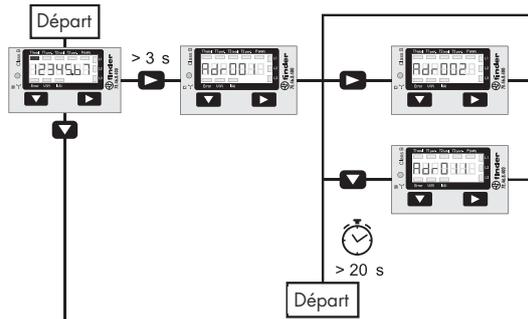
U
Tension

I
Courant

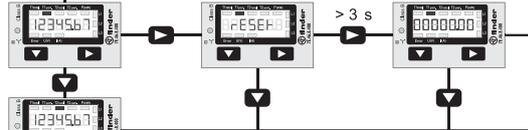


Menu de visualisation des valeurs indiquées sur l'écran LCD M-Bus/Modbus - Type 7E.46

T1 total
T1 totale



T1 part
T1 partielle



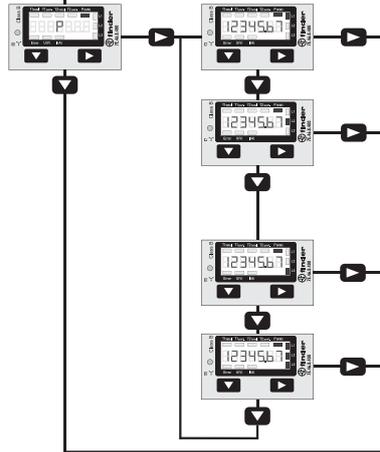
T2 total
T2 totale



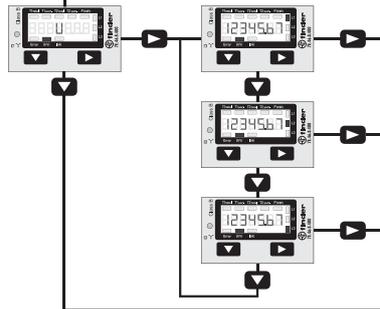
T2 part
T2 partielle



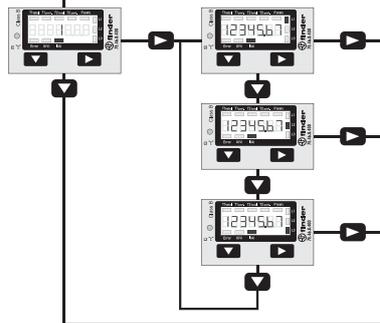
P
Puissance instantanée



U
Tension



I
Courant

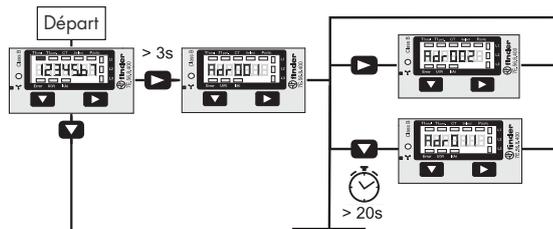


Retour à l'écran de départ

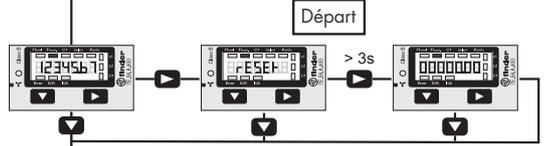


Menu de visualisation des valeurs indiquées sur l'écran LCD M-Bus/Modbus - Type 7E.56

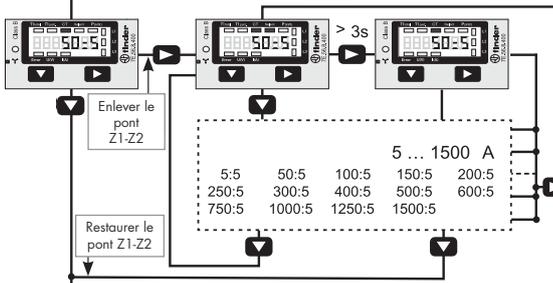
T1 total
T1 totale



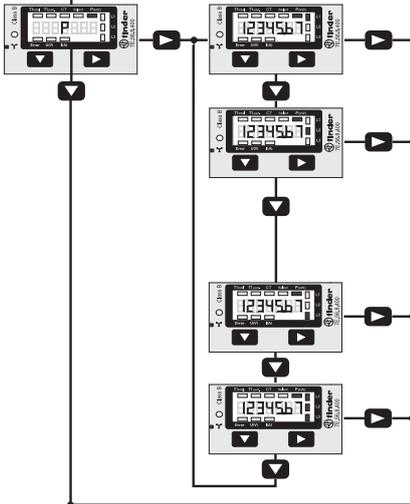
T1 part
T1 partielle



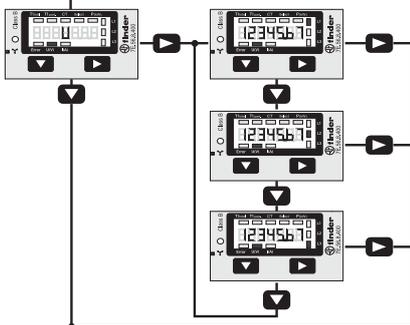
CT
Rapport de transformation
du courant



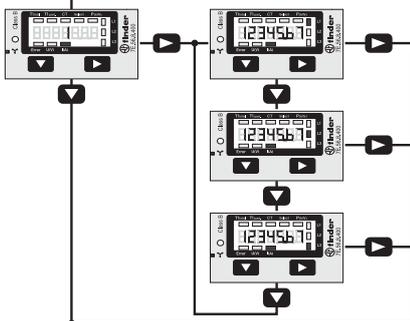
P
Puissance instantanée



U
Tension



I
Courant

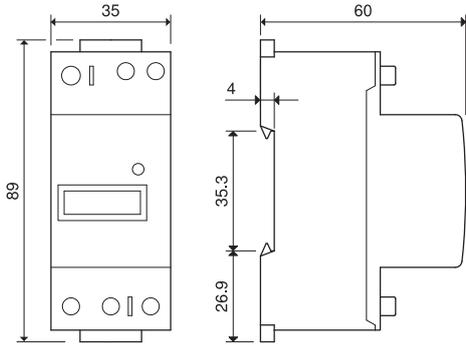


Retour à l'écran de départ

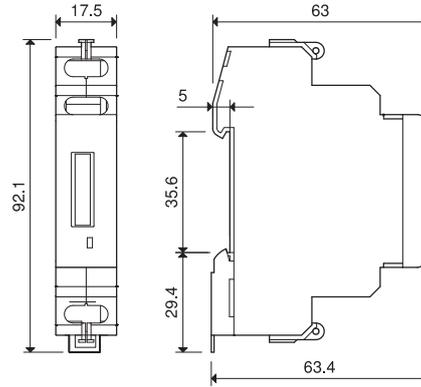
E

Schémas d'encombrement

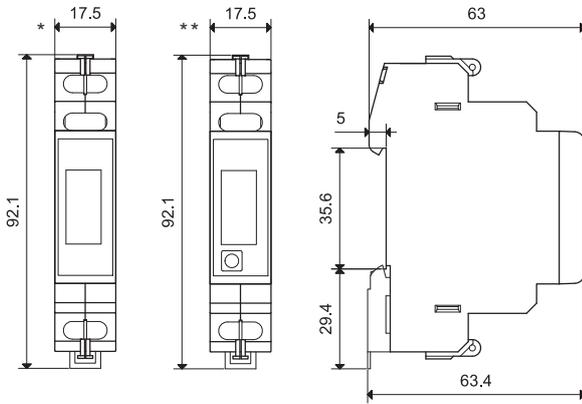
Type 7E.12.8.230.0002 / 7E.16.8.230.0000/10



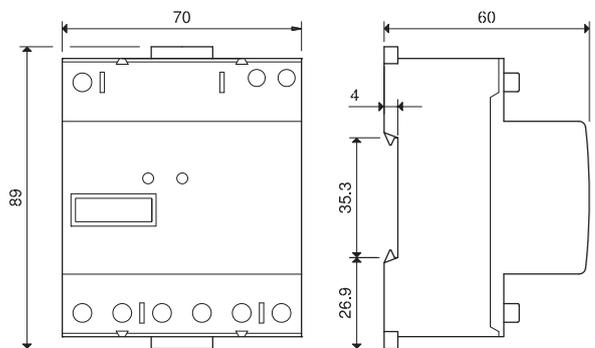
Type 7E.13.8.230.0000/10



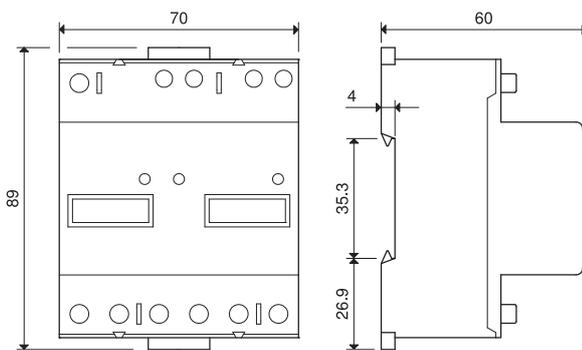
Type 7E.23.8.230.0001* / 7E.23**



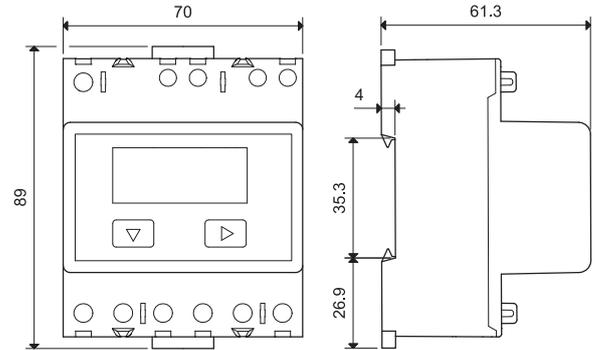
Type 7E.36.8.400.0000/10



Type 7E.36.8.400.0002/12



Type 7E.46 - 7E.56



Accessoires


07E.13
Cache-bornes pour plombage et pour types 7E.13, 7E.23

07E.13

Utilisez 2 cache-bornes pour la fermeture antifalsification des bornes.


07E.16
Cache-bornes pour plombage et pour types 7E.12, 7E.16, 7E.36, 7E.46 et 7E.56 | 07E.16

Types 7E.12, 7E.16 - Utilisez 2 cache-bornes pour la fermeture antifalsification des bornes.

Types 7E.36, 7E.46, 7E.56 - Utilisez 4 cache-bornes pour la fermeture antifalsification des bornes.

