

ECP301C
Compteur d'énergie triphasé,
mesure par TC de 1 à 6000 A
avec déclaration de conformité MID
et 2 sorties impulsions (S0)
La certification DIM ne concerne que l'énergie active.
Notice d'utilisation
Déclaration de conformité UE :
<http://hgr.io/r/ecp301c>

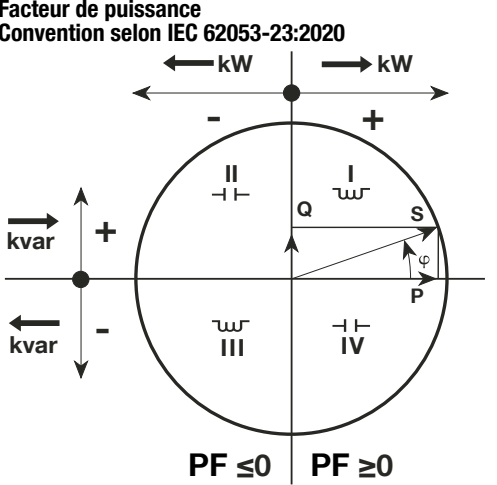
- Consignes de sécurité**
- Cet appareil doit être installé à l'intérieur uniquement par un installateur électricien selon les normes d'installation en vigueur dans le pays.
 - Ne raccordez ou ne débranchez pas ce produit sous tension. La mise en œuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentées et explicitées dans les présentes instructions de service. Des charges non comprises dans les plages de valeurs indiquées pourront abîmer l'appareil ainsi que les matériels électriques qui lui sont raccordés.
 - Tout type d'intervention sur les produits, y compris dans les cas où ils cessent de fonctionner ou présentent des défauts, peut être dangereux pour la sécurité de l'opérateur et dégage le fabricant de toute responsabilité civile et pénale.

Fonction

Ce compteur d'énergie 4 quadrants à impulsions mesure l'énergie électrique active et réactive utilisée par un circuit électrique. L'énergie réactive est mesurée, mais n'est pas affichée. Cet appareil peut gérer 2 tarifs par l'entrée binaire 230 V CA. Seul le compteur d'énergie active totale peut être utilisé à des fins de facturation conformément à la directive sur les instruments de mesure (DIM).

- Énergie active en classe B (selon EN 50470-3:2022)
- Puissance active en classe 1 (selon IEC 62053-21:2020 et IEC 61557-12:2018)
- Énergie réactive en classe 2 (selon IEC 62053-23:2020)
- Puissance réactive en classe 2 (selon IEC 62053-21:2020).

Cet appareil est équipé d'un afficheur LCD rétroéclairé et de 3 boutons-poussoirs permettant de visualiser les énergies, V, I, PF, F, P, Q et de configurer certains paramètres. La conception et la fabrication de ce compteur sont conformes aux exigences de la norme EN 50470-3:2022.



Description de l'appareil

Afficheur LCD :

T8 ↔ **Σ L2**
0000000000
000000 kWhkvarh
L3 Partial COMI
11A 15A
0000000000
Partial kWhkvarh
kVA ms Hz

Énergie pour tous les tarifs
Puissance réactive inductive / capacitive
Indicateur de phase
Via transformateur de courant (TC)
Secondaire du transformateur de courant
Compteur principal d'énergie, remise à zéro impossible
Compteur partiel d'énergie, remise à zéro possible
Unités
Énergie importée (consommée →)
Énergie exportée (produite ←)

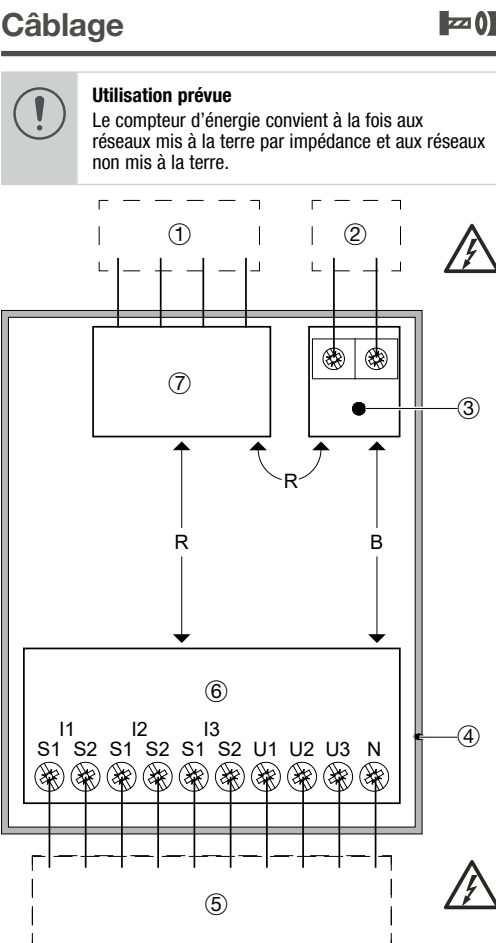
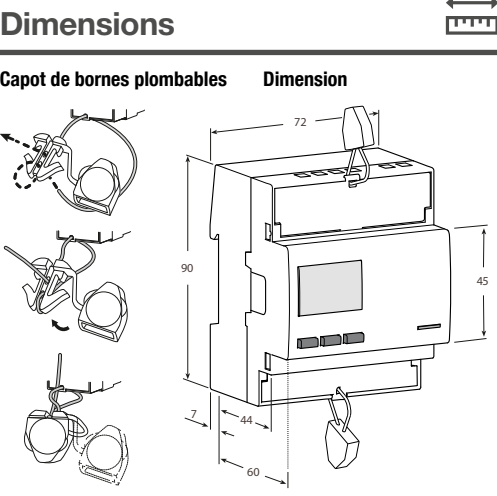
Commandes
OK : Bouton **OK** : est utilisé pour confirmer la modification d'un paramètre (ou d'un chiffre d'un paramètre numérique) ou pour répondre à une question
DEFILEMENT : Bouton **DEFILEMENT** : est utilisé pour faire défiler les pages du menu ou pour modifier toute la valeur ou un chiffre d'un paramètre
ÉCHAPPEMENT : Bouton **ÉCHAPPEMENT** : est utilisé pour retourner au menu principal de n'importe où ou pour revenir au chiffre précédent de la valeur en cours de modification

Remarque : Si aucun bouton n'est appuyé durant au moins 20 secondes, l'affichage revient au menu principal et le rétroéclairage s'éteint.

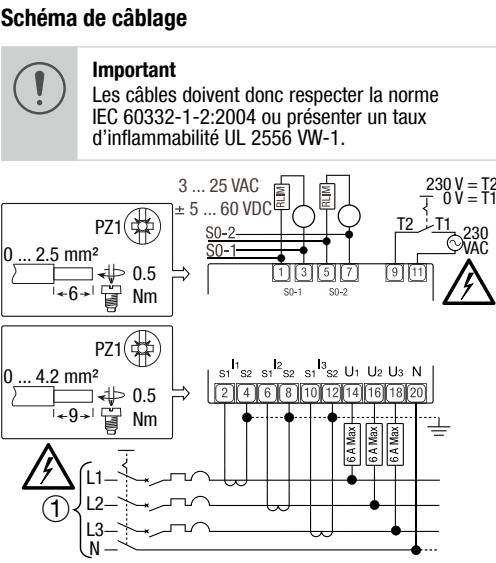
Certifié DIM

1000 imp/kWh LED métrologique optique

- Symboles**
- Trois phases
 - Protection par double isolation (Classe II)
 - Anti-décrémentation : Appareil empêchant la décrémentation



- Aucune pièce n'est accessible**
- Légende :
B = Isolation de base
D = Double isolation
R = Isolation renforcée
F = Isolation fonctionnelle
- BORNES TBTS**, 4 bornes ou 2 connecteurs RJ45
 - BORNE Basse Tension**, 2 bornes pour l'entrée tarifaire
 - CIRCUIT Basse Tension**, (réseau de câbles) Tension de travail = 300 V ca
 - BÔTIER EN PLASTIQUE** (NON MIS À LA TERRE)
 - BORNE Basse Tension**, 10 bornes pour le réseau de câbles
 - CIRCUIT Basse Tension**, (réseau de câbles) Tension de travail = 300 V ca
 - CIRCUIT TBTS**, (communication) tension de travail < 25 V ca, < 60 V cc



Désinstallation

La sectionneur quadripolaire (référence ① dans les schémas de câblage) doit être facile à identifier et à utiliser, et doit se trouver à proximité du compteur. Ils doivent tous les deux être en position « ARRÊT » (circuits ouverts) du début à la fin de l'installation ou de la désinstallation. Le compteur d'énergie, les sectionneurs et les dispositifs de protection contre les surcharges doivent être facilement identifiés, installés dans une armoire de comptage adéquate (IP51 et V1) et il doit être facile d'intervenir dessus en cas de besoin. N'installez pas dans l'armoire de comptage d'autres appareils dont la classe d'inflammabilité est inférieure à V1.

Mise en service

Recommandations
Vérifiez les points suivants avant la mise en service :
• Vérifiez qu'aucune tension dangereuse n'est connectée aux bornes SELV.
• Vérifiez qu'aucune phase n'a été connectée à la borne Neutre (les protections internes interviendraient alors, ce qui endommagerait irréremédiablement le compteur).
• Vérifiez que la page principale s'affiche sur l'écran (voir la description du menu) et non la page Phase Sequence Error (Erreur de séquence de phase).

- Maintenance**
- Vérifiez qu'aucune tension n'est appliquée à l'instrument.
 - Seul le nettoyage à sec est autorisé avec un chiffon en fibres naturelles (par exemple en coton ou en lin) ou un tissu synthétique qui ne laisse aucune fibre résiduelle susceptible de rester sur la surface du compteur d'énergie ou d'y pénétrer.
- Pour ce compteur d'énergie, aucune opération de maintenance, de réparation ou de remplacement de pièces n'est prévue. De telles interventions doivent être considérées comme interdites. En cas de dysfonctionnement, il doit être remplacé.

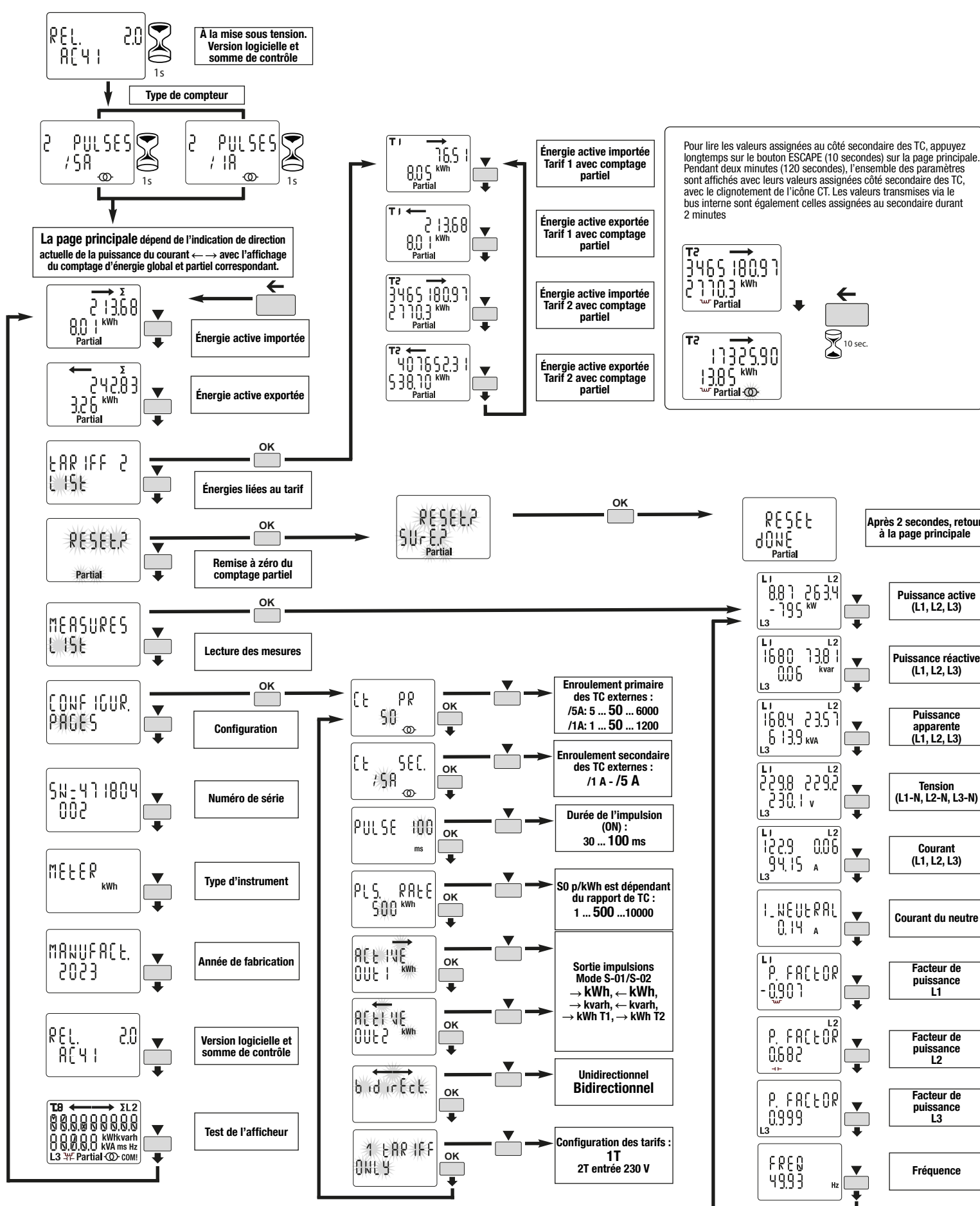
Que faire si

Condition d'erreur
Lorsque l'énergie partielle clignote, faites la remise à zéro de l'énergie partielle (le compteur partiel d'énergie a atteint sa valeur maximale). Lorsque l'écran affiche le message **ERROR N02** ou **ERROR N03**, le compteur est défectueux et doit être remplacé.

Message de diagnostic

L1 L2 L3
PHASE SEQ
Error

La séquence de câblage (L1-L2-L3) est erronée. Les icônes L1, L2 et L3 clignotent. Inverser les fils de tension de 2 phases (phase 1 < > phase 2 ou phase 2 < > phase 3). Sinon, en appuyant sur le bouton « OK » pendant au moins 5 secondes, le message disparaît jusqu'au prochain redémarrage.



Caractéristiques techniques				
Données conformes à EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012				
Caractéristiques générales				
Boîtier	DIN 43880	DIN	4	
Montage	EN 60715	Rail DIN	35 mm	
Profondeur		mm	60	
Poids		g	293	
Caractéristiques de fonctionnement				
Raccordement	au réseau triphasé - nombre de câbles	-	4	
Stockage des valeurs d'énergie et de la configuration	Mémoire flash interne non volatile	-	☑	
Tarif	pour énergie active et réactiver(*)	-	T1 ... T2 230 V	
Homologation (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)				
Raccordement		-	CT /5 A - CT /1 A	
Tension de référence (Un)	phase / neutre	V CA	230	
	phase / phase	V CA	400	
Courant de référence (In)		A	1	
Courant minimal (Imin)		A	0,01	
Courant maximal (Imax)		A	6	
Courant de démarrage (Ist)		A	0,002	
Courant de transition (Itr)		A	0,05	
TC externe	max. TC ratio	-	6000/5 - 1200/1	
Fréquence de référence (fn)		Hz	50	
Nombre de phases / Nombre de câbles			3 / 4	
Mesures certifiées		kWh	→ kWh ← kWh	
Précision				
- Énergies actives (selon EN 50470-3:2022)				
- Puissances actives (selon IEC 62053-21:2020 et IEC 61557-12:2018)		classe	B / 1	
- Énergies réactives (selon IEC 62053-23:2020)				
- Puissance réactive (selon IEC 62053-21:2020)		classe	2	
Tension d'alimentation et puissance consommée				
Plage de la tension d'alimentation de fonctionnement		V	92 ... 276 / 160 ... 480	
Puissance maximale consommée (Circuit tension)		VA / W	≤2 / 0,6	
Charge maximale (circuit courant) à Imax		VA	≤0,7	
Type de l'entrée tension		-	CA	
Impédance de tension		mΩ	1	
Impédance de courant		mΩ	≤20	
Capacité de surcharge				
Tension	continue	phase / neutre	V CA	276
	temporaire (1 s)	phase / neutre	V CA	300
	continue	phase / phase	V CA	480
	temporaire (1 s)	phase / phase	V CA	800
Courant	Maximum	A	6	
	temporaire (0,5 ms)	A	120	
Caractéristiques de mesure				
Plage de tension	phase / neutre	V CA	92 ... 276	
	phase / phase	V CA	160 ... 480	
Plage de courant		A	0,01 ... 6	
Bande de fréquence		Hz	45 ... 65	
Grandeurs mesurées		-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar	
Calcul de l'énergie triphasée		-	WELMEC	
Caractéristiques d'affichage				
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé	-	7,2 ... +3,2	
Energie active	7 chiffres + 2 décimales	kWh	0,01 ... 9999999,99	
Tension	3 chiffres + 1 décimale	V	92,0 ... 276,0	
Courant	2 chiffres + 2 décimales / 3+1 / 4+0	A	0,01 ... 6000	
Facteur de puissance	1 chiffre + 3 décimales avec signe + indic. capac. / induct.	-	-1,000 ... 1,000	
Fréquence	2 chiffres + 2 décimales	Hz	45,00 ... 65,00	
Puissance active	2 chiffres + 2 décimales	kW	0,00 ... 22,08	
Puissance réactive	2 chiffres + 2 décimales	kvar	0,00 ... 22,08	
Puissance apparente	2 chiffres + 2 décimales	kVA	0,00 ... 22,08	
Tarif en cours	1 chiffre	-	T1 ... T2 230 V	
Période de rafraîchissement d'affichage		s	1	
LED métrologique optique				
LED rouge en face avant (constante du compteur)	proportionnelle à l'énergie active imp / exp	imp/kWh	10000	
Sécurité				
Classe de fonctionnement		-	UC2	
Catégorie de surtension		-	3	
Classe de protection		classe	II	
Tension de test CA (EN 50470-3, 2022)		kV	4	
Degré de pollution		-	2	
Tension de fonctionnement		V	300	
Test de tension d'impulsion (Uimp)		1,2 / 50 µs-µV	6,4	
Résistance au feu du matériel du boîtier	UL 94	classe	V0	
Étiquette de sécurité entre les parties haute et basse du boîtier		-	☑	
Classe d'inflammabilité du circuit imprimé		-	V1	
Groupe de matériau		-	IIa	
Modules de communication connectables par infrarouge				
Pour modules de communication		-	☑	
Sorties impulsions (signaux S0, selon EN 62052-31:2016-06)				
Sortie impulsions 1 ou 2	sélectionnable	-	kWh →, kWh ←, kvarh →, kvarh ←, kWh (T1) →, kWh (T2) →	
Fréquence d'impulsion (nombre d'impulsions par kWh)	réglable	p/kWh	1 ... N(*)	
Durée de l'impulsion ON	réglable	ms	30 ... 100	
Tension de fonctionnement		V CA / V CC	3 ... 25 / ±5 ... 60	
Courant maximal impulsion ON	dans la plage 3 ... 27,6 V CA / ±5 ... 39 V CC	mA	90	
Courant de fuite impulsion OFF	dans la plage 3 ... 27,6 V CA / ±5 ... 39 V CC	µA	1	
Classe d'isolation	TBTS		☑	
Tarif				
Tarif 1		-	☑	
Tarif 2		V CA	230 ±20 %	
Impédance d'entrée		kΩ	224	
Conditions ambiantes				
Plage de températures de stockage		°C	-25 ... +70	
Plage de température de fonctionnement		°C	-25 ... +55	
Environnement mécanique		-	M1	
Environnement électromagnétique		-	E2	
Installation	en intérieur uniquement	-	☑	
Altitude (max.)		m	≤2000	
Humidité	moyenne annuelle, sans condensation	-	≤75 %	
	sur 30 jours par an, sans condensation	-	≤95 %	
Indice de protection IP	en condition d'installation (face avant)	-	IP51	
	bornier	-	IP20	
Compatibilité de la classe d'émission CISPR 32		classe	B	
Certification de durabilité	selon EN 62059-32-1			
(*) La gestion de tarif est disponible pour l'énergie active et réactive via la communication.				

