

Système PowerTag

Solution de surveillance et de gestion énergétique sans fil pour tous les systèmes de distribution électrique

Guide 2024

se.com/fr/tag

Life Is On

Schneider
Electric



Sommaire

Introduction	4
Système PowerTag	6
Aperçu des appareils	8
Données mesurées par PowerTag	10
Le programme EcoXpert™	11
Exemples d'architectures	12
EcoStruxure Panel Server	14
PowerLogic PowerTag Energy 63 A	16
PowerLogic PowerTag Energy Flex 160 A	22
PowerLogic PowerTag Energy M250 & M630	24
PowerLogic PowerTag Energy Rope 200 A à 2000 A	30
PowerLogic PowerTag Control	33
PowerLogic Easergy TH110 et CL110	34
PowerLogic HeatTag	35
EcoStruxure Power Commission	37
EcoStruxure Energy Hub	38
EcoStruxure Power Monitoring Expert	39

Introduction

Le système PowerTag est un puissant outil d'analyse de la consommation d'énergie et de supervision des tableaux électriques

Caractéristiques

Le système PowerTag se connecte aux solutions EcoStruxure ou à n'importe quel système de surveillance des bâtiments (BMS) ou SCADA, pour une gestion énergétique jusqu'aux charges finales :

- **Gestion énergétique :**
 - respect des normes locales,
 - certification ISO 50001,
 - répartition des coûts énergétiques,
 - analyse énergétique par zones et usages.
- **Surveillance de l'installation électrique et des équipements :**
 - état des charges sensibles et des disjoncteurs,
 - anomalies électriques,
 - temps de fonctionnement de la charge.

- **Prévention des incendies :**
 - détection précoce de la surchauffe des connexions ou des câbles.
- **Fiabilisation de l'exploitation et diminution des temps d'arrêt :**
 - gestion des alarmes et des pré-alarmes (prédéfinies ou réglables) via des pages web intégrées ou une IHM sans fil,
 - notification des alarmes par e-mail.
- **contrôle des installations électriques :**
 - connexion aux relais d'impulsions ou aux contacteurs pour le contrôle des charges non critiques telles que l'éclairage.

40 %

de l'énergie mondiale est consommée par les bâtiments.

Gestion énergétique

Mesure précise
Classe d'énergie active 1
(CEI 61557-12)

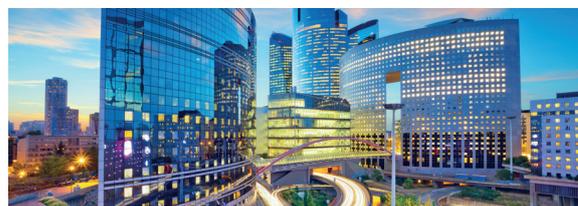


Conforme à la norme
ISO 50001
Planifier
Indicateurs clés de performance basés sur la consommation d'énergie.

Réaliser
Mettre en œuvre des plans d'action.

Vérifier
Surveiller et mesurer la performance énergétique.

Agir
Prendre des mesures pour améliorer la performance énergétique.



Surveillance des équipements

Surveillance de la charge
Valeurs instantanées
U, I, V, P, facteur de puissance,
aperçu de l'équilibre des charges.



Alarmes
alarme surintensité,
alarme perte de tension,
alarme défaut de charge.



Disponibilité de l'énergie

Pré-alarmes
à 50% de charge
pour les datacenters,
à 80% pour les autres applications



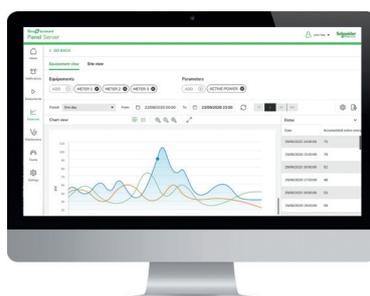
Il n'a jamais été si facile de mettre en place un système de supervision de l'énergie et de la distribution électrique

Le système PowerTag se compose de capteurs sans fil compacts et faciles à installer. Ceux-ci sont reliés à une passerelle qui concentre les informations et met les données à disposition d'une solution de surveillance ou de contrôle. Les informations peuvent également être téléchargées sur le cloud, ou affichées directement depuis le serveur web intégré de la passerelle. Vous trouverez plus de détails sur les appareils aux pages 8-9 ainsi que dans les fiches techniques à la fin de ce document.

Solutions cloud



Pages web intégrées



Logiciels installés sur site



Systeme PowerTag

La première solution de surveillance et de gestion énergétique sans fil pour tous les systèmes de distribution électrique

Gain d'espace par rapport aux solutions de mesure traditionnelles

En raison de son encombrement moindre sur le rail DIN, le système PowerTag ne nécessite pas d'enveloppe plus importante. Les capteurs PowerTag Energy s'installent directement sur les disjoncteurs de 1 à 630 A, et sur les câbles ou les jeux de barres jusqu'à 2000 A. Dans le cas du MasterPact (de 800 à 6300 A), la fonction de mesure est déjà entièrement intégrée dans le châssis du disjoncteur.

Plus qu'un compteur

Le système PowerTag est une solution complète avec fonction de mesure sans fil de 1 A à 2000 A, adaptable sur n'importe quel appareil à l'intérieur de votre tableau : disjoncteurs, contacteurs, interrupteurs, départs-moteurs, câbles et jeux de barres. Sa conception flexible répond à toutes les exigences de mesure dans n'importe quel tableau. Outre la mesure, le système PowerTag permet à d'autres appareils sans fil de surveiller (entrée du PowerTag Control, HeatTag) et de contrôler (sortie du Power Tag Control) d'autres paramètres. L'écran sans fil vous fournit une IHM locale.

La prévention des incendies n'a jamais été aussi simple

Grâce à des fonctions telles que la détection précoce de l'échauffement de câbles électriques (avec le HeatTag) ou la surveillance en temps réel de la température des rails d'énergie (avec les capteurs TH110 ou CL110), le système PowerTag vous permet de créer une solution complète de prévention des incendies qui garantit que vous serez averti avant que quelque chose ne se produise.

Installation, mise en service et maintenance aisées

La communication sans fil signifie qu'aucun câble n'est requis entre les appareils et la passerelle. La mise en service est facilitée depuis EcoStruxure Power Commission ou l'interface Web de la passerelle. Son appairage automatique et la génération automatique de rapports de communication et d'acceptation en usine sont évolutifs et peuvent s'adapter à toute modification des besoins en matière de surveillance énergétique ou de stratégies commerciales.

Bénéficiez des logiciels ou des solutions cloud EcoStruxure™

Le système PowerTag est une innovation qui tire parti des avancées en matière d'IoT, de mobilité, de détection et de cybersécurité et les met au service de la plateforme EcoStruxure ouverte, interopérable et compatible avec l'IoT.



Idéal pour les nouvelles installations, mais aussi pour les installations existantes

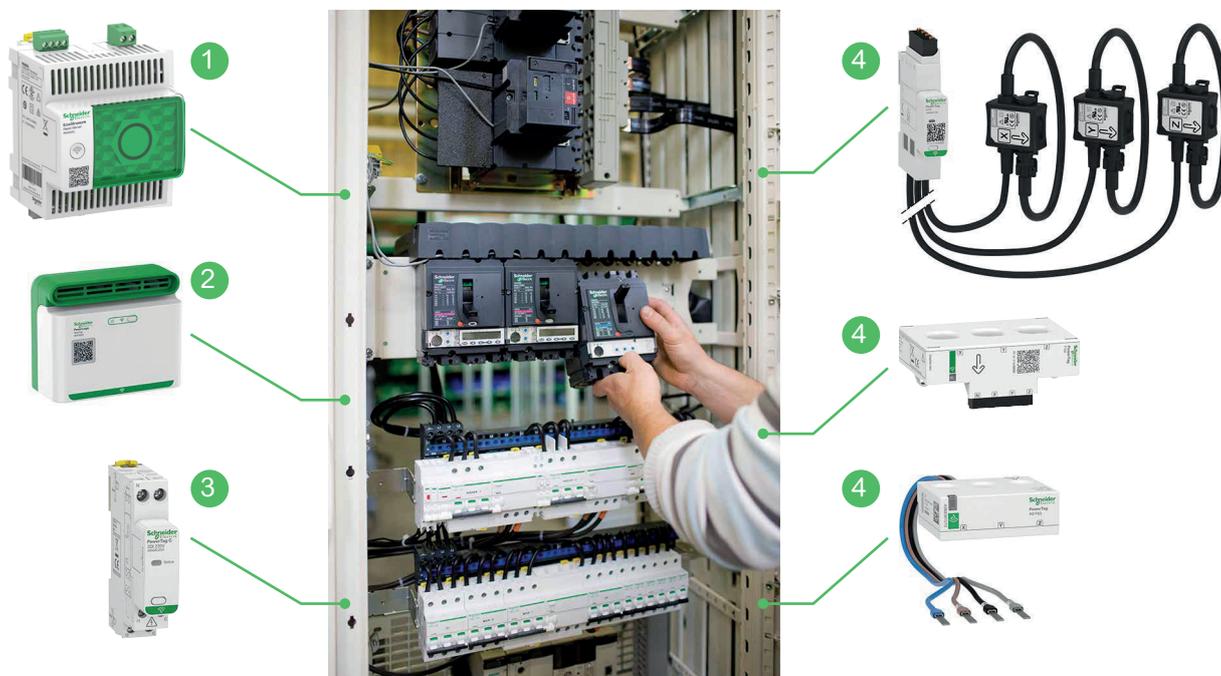
Votre installation électrique a été conçue il y a des années avec peu ou pas de fonctions de mesure et de surveillance? Vous souhaitez maintenant connaître l'état de vos installations pour :

- mieux comprendre la consommation et le gaspillage d'énergie,
- effectuer une maintenance préventive,
- en cas de coupure, identifier rapidement l'origine de la panne,
- remettre rapidement en service et minimiser ainsi les temps d'arrêt.

Notre recommandation

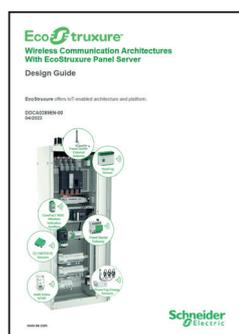
Équiper les tableaux électriques existants avec le système PowerTag et combiner les dispositifs sans fil avec un seul concentrateur pour :

- surveiller et mesurer les charges électriques et être averti si nécessaire (4. PowerTag Energy),
- éviter les incendies dus à la surchauffe des câbles dans les tableaux électriques (2. HeatTag),
- obtenir des informations sur l'état de certaines charges et les contrôler (3. PowerTag Control),
- afficher les valeurs actuelles du tableau et fournir des données au système de monitoring (1. Panel Server).



Règles de conception

Pour s'assurer que la communication sans fil se déroule de manière continue et fiable, Schneider Electric a élaboré un guide pour la conception d'architectures sans fil. Cliquez sur le code QR ou scannez-le pour accéder au document.



DOCA0289FR



Aperçu des appareils



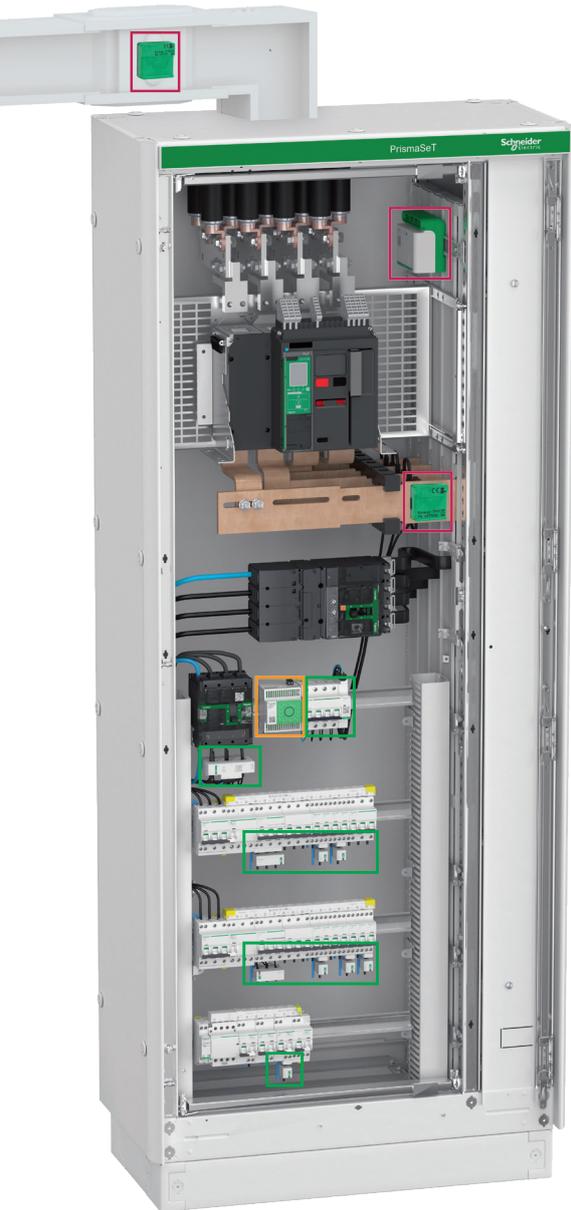
Power Monitoring Expert, EcoStruxure Building Operation ou l'application EcoStruxure Energy Hub, EcoStruxure Building Activate

EcoStruxure™ Panel Server (page 14)



Passerelle Ethernet / Concentrateur de données :

- connectivité sans fil pour les tableaux électriques
- Zigbee vers Modbus TCP/IP
- données en temps réel ou historiques sur le serveur web
- notifications d'alarme par e-mail ou dans un logiciel



PowerTag Energy

PowerTag Energy 63 A (page 16)

M63 3P



Acti9 iC60

P63 3P+N



Acti9 iDT40

F63 3P



TeSys GV2

Le plus petit compteur d'énergie du monde :

- mesure de l'énergie de Classe 1 jusqu'à 63 A
- compatible avec toutes sortes de dispositifs de protection quel que soit le fabricant (version Flex)
- adapté aux circuits finaux des nouvelles installations et à la rénovation
- aucun impact sur l'encombrement du rail DIN

PowerTag Energy 250/630 A (page 24)

ComPacT NSX



M630 3P

ComPacT INS



M250 3P+N

Compteur d'énergie pour le disjoncteur le plus populaire au monde :

- mesure de l'énergie de Classe 1 jusqu'à 630 A
- jusqu'à 85 % plus compact qu'un TI classique
- compatible ComPacT NSX, INS, INV, TeSys GV5 et GV6

PowerTag Energy 160 A (page 22)

ComPacT NSXm



F160

Acti9 C120



F160

Compteur d'énergie flexible :

- mesure de l'énergie de Classe 1 jusqu'à 160 A
- compatible avec différents appareils quel que soit le fournisseur
- sur les interrupteurs principaux, les protections de groupe etc.
- dans les systèmes et les machines

PowerTag Energy Rope 200 à 2000 A (page 30)



Compteur d'énergie ouvert :

- mesure de l'énergie de Classe 1 jusqu'à 2000 A
- compatible avec différents dispositifs de protection quel que soit le fournisseur
- sur les interrupteurs d'arrivée, les porte fusibles etc.
- sur un ou plusieurs câbles ou jeux de barres
- pour la rénovation et les nouvelles installations

PowerLogic™ HeatTag (page 35)



Capteur sans fil :

- détection précoce des surchauffes de câbles
- analyse les particules et les gaz présents dans l'air
- envoie une alerte avant le brunissement de l'isolant ou l'apparition de fumée

Important : HeatTag ne remplace pas les dispositifs de protection incendie du bâtiment. Ne l'utilisez pas comme dispositif de sécurité.

PowerLogic™ TH110 et CL110 (page 34)



Capteurs sans fil :

- TH110 : Capteur de température, alimenté par le champ magnétique du conducteur, sans batterie
- CL110 : Capteur de température et d'humidité, 10 ans de batterie

PowerLogic™ Ambient



Capteurs sans fil.

- sonde de température sans fil.
- permet de surveiller la température ambiante de -30... +55°C



Vers le produit

PowerTag Control (page 33)



2 entrées

1 entrée/1 sortie

- Surveillance de contacts secs (par exemple, état d'un disjoncteur)
- Contrôle des relais à impulsion, des contacteurs, des déclencheurs à émission (par exemple, éclairage, délestage)

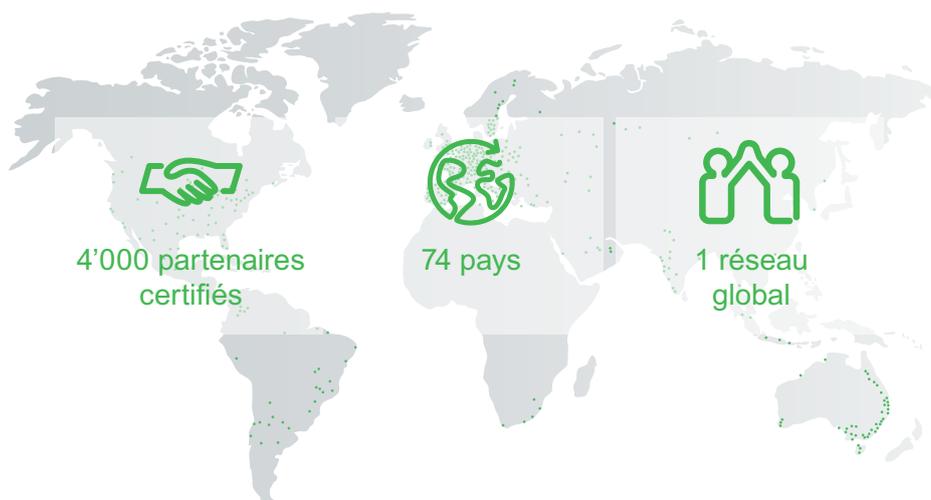
Données mesurées par PowerTag ⁽¹⁾

Description	Appareils		
	PowerTag 63 A	PowerTag NSX	PowerTag F160 & Rope
Courant			
Courant efficace par phase	Oui	Oui	Oui
Courant efficace neutre	Non	Non	Oui
Tension			
Tension efficace entre phases	Oui	Oui	Oui
Tension efficace entre phases et neutre	Oui	Oui	Oui
Puissance			
Puissance active par phase	Oui	Oui	Oui
Puissance active totale	Oui	Oui	Oui
Demande de pointe Puissance active totale	Oui	Non	Oui
Demande de pointe Puissance active totale Horodatage	Oui	Non	Oui
Puissance réactive par phase	Non	Non	Oui
Puissance réactive totale	Non	Oui	Oui
Puissance apparente par phase	Non	Non	Oui
Puissance apparente totale	Oui	Oui	Oui
Facteur de puissance par phase	Non	Non	Oui
Facteur de puissance total	Oui	Oui	Oui
Cadrants	4	4	4
Énergie			
Énergie active fournie + reçue non réinitialisable (Énergie totale)	Oui	Non	Non
Énergie active fournie comptée positivement non réinitialisable (Énergie totale)	Oui	Oui	Oui
Énergie active reçue comptée négativement non réinitialisable (Énergie totale)	Oui	Non	Oui
Énergie active fournie - reçue par phase non réinitialisable (Énergie totale)	Non	Oui	Non
Énergie active fournie	Oui	Oui	Oui
Énergie active fournie comptée positivement non réinitialisée	Oui	Oui	Oui
Énergie active reçue	Oui	Oui	Oui
Énergie active reçue comptage négatif non réinitialisable	Oui	Non	Oui
Énergie active fournie par phase	Oui	Non	Oui
Énergie active fournie par phase non réinitialisable	Oui	Non	Oui
Énergie active reçue par phase	Oui	Non	Oui
Énergie active reçue par phase non réinitialisable	Oui	Non	Oui
Énergie réactive fournie	Non	Oui	Oui
Énergie réactive fournie comptée positivement non réinitialisable	Non	Non	Oui
Énergie réactive reçue	Non	Oui	Oui
Énergie réactive reçue comptage négatif non réinitialisable	Non	Non	Oui
Énergie réactive fournie par phase	Non	Non	Oui
Énergie réactive fournie par phase non réinitialisable	Non	Non	Oui
Énergie réactive reçue par phase	Non	Non	Oui
Énergie réactive reçue par phase non réinitialisable	Non	Non	Oui
Énergie apparente fournie + reçue	Non	Non	Oui
Énergie apparente fournie + reçue non réinitialisable	Non	Non	Oui
Énergie apparente par phase	Non	Non	Oui
Énergie apparente par phase non réinitialisable	Non	Non	Oui
Alarmes			
Alarme de perte de tension	Oui	Oui	Oui
Surcharge de courant en cas de perte de tension	Oui	Oui	Oui
Alarme de court-circuit de courant	Oui	Oui	Oui
Alarme de courant Alarme de 45	Oui	Oui	Oui
Alarme de courant zéro	Oui	Oui	Oui
Alarme de surtension (120%)	Oui	Oui	Oui
Alarme de sous-tension (80%)	Oui	Oui	Oui
Alarme de courant (50 % de la charge nominale)	Oui	Oui	Oui
Alarme de courant (80 % de la charge nominale)	Oui	Oui	Oui
Autres informations			
Fréquence	Non	Oui	Oui
Température interne	Oui	Oui	Oui
Compteur de temps de fonctionnement de la charge, cette valeur sera incrémentée toutes les minutes.	Oui	Oui	Oui

(1) Selon la version du firmware du Panel Server, les fonctionnalités peuvent être différentes ; veuillez consulter le manuel d'utilisation, les notes de publication ou toute autre documentation.

Le programme EcoXpert™

EcoXpert™ : les partenaires pour le bâtiment connecté, intelligent et durable.



EcoXpert™ est un partenariat exclusif et mondial existant depuis 2011 entre Schneider Electric et des intégrateurs de systèmes, spécialistes dans l'automatisme du bâtiment ou de l'énergie.

Un programme. Un réseau. Une infinité d'opportunités.
Les partenaires EcoXpert sont les leviers de la mise en œuvre d'EcoStruxure™ dans le monde entier.



Le programme EcoXpert™ permet à nos partenaires certifiés et à nos clients de partager nos compétences dans l'esprit de notre slogan Life Is On.

Qu'est-ce qu'un EcoXpert?

Etant EcoXpert vous avez accès à plus d'innovations et à plus d'opportunités commerciales. C'est une communauté de confiance d'experts certifiés qui vous aidera à libérer votre potentiel de croissance.

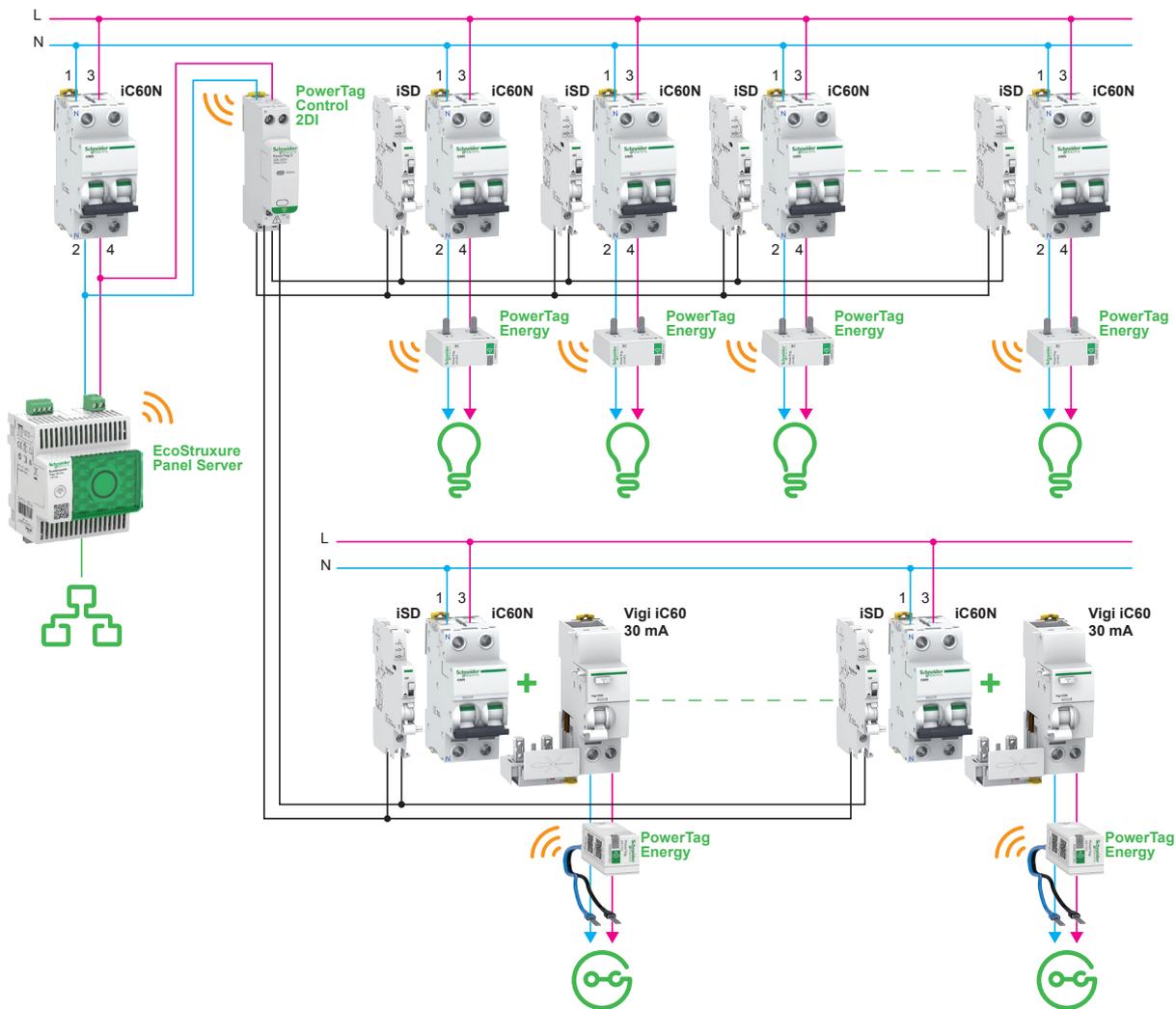
EcoXpert est plus qu'un programme de partenariat. Il souligne la présence mondiale de Schneider Electric et constitue un partenariat précieux qui crée de nouvelles opportunités de croissance et de réussite pour nos partenaires locaux.



Découvrez les avantages du programme partenaire EcoXpert

Exemples d'architectures

État des disjoncteurs des chambres d'hôpital : surveillance simple et économique des disjoncteurs



Notre recommandation

La technologie de communication sans fil du système PowerTag rassemble les fonctions de mesure et de surveillance dans une architecture unique dans les installations basse tension :

- ajoutez des capteurs de mesure et de surveillance PowerTag Energy à vos dispositifs de protection sans encombrement supplémentaire,
- ajoutez le module PowerTag Control 2DI pour surveiller diverses charges telles que les circuits des chambres des patients,
- connectez-les tous à la même passerelle.

Avantages

Solution innovante

- Une plus grande modularité grâce à des fonctions de surveillance et de contrôle similaires fournies par la technologie sans fil : une passerelle unique de surveillance et de mesure.

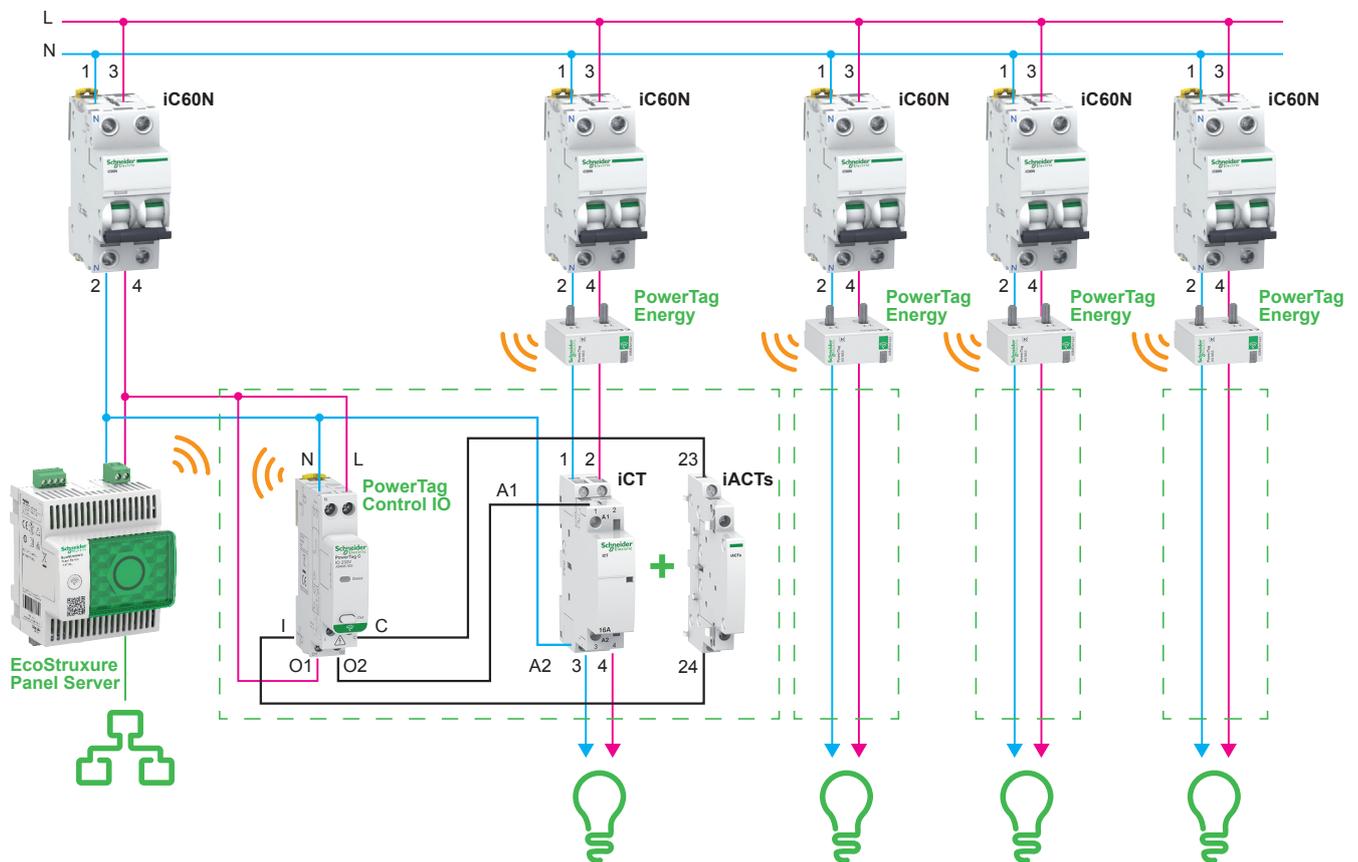
Simplicité

- Une alarme pour chaque application dans les chambres (éclairage, prise de courant, tête de lit), via des contacts auxiliaires en chaîne.
- Système sans fil plug and play.
- Réduction du temps de mise en service, tant pour la mesure et la surveillance que pour l'intégration de la supervision.

Amélioration de la disponibilité et de la maintenance

- Garantit le confort des occupants, grâce à une détection plus rapide des défauts électriques.

Éclairage des chaînes d'hôtels : une solution de supervision et de contrôle à l'architecture simple et unique



Notre recommandation

La technologie de communication sans fil du système PowerTag rassemble les fonctions de mesure et de contrôle dans une architecture unique dans les installations basse tension :

- ajoutez des capteurs de mesure et de surveillance PowerTag Energy à vos dispositifs de protection sans encombrement supplémentaire,
- ajoutez des modules d'E/S PowerTag Control pour contrôler vos charges telles que l'éclairage dans les différentes zones,
- connectez-les ensemble à la même passerelle.

Avantages

Solution innovante

- Une plus grande modularité grâce à des fonctions de surveillance et de contrôle similaires fournies par la technologie sans fil : une passerelle unique de contrôle, de surveillance et de mesure.

Simplicité

- Système sans fil plug and play.
- Réduction du temps de mise en service, de la configuration à l'intégration de la supervision.

Efficacité énergétique

- Suivez et optimisez la consommation électrique tout en améliorant le confort des occupants.

EcoStruxure Panel Server

L' IoT pour réseaux électriques intelligents

EcoStruxure™ Panel Server fait partie d'une nouvelle génération de passerelles qui établissent une connexion entre des appareils communicants, filaires ou sans fil, et votre logiciel de surveillance ou de contrôle.

Il est l'élément de base des solutions EcoStruxure de Schneider Electric, qui vous permettent d'améliorer la sécurité électrique, la disponibilité de l'énergie et l'efficacité énergétique, tout en garantissant une cybersécurité optimale.

La gamme se compose de trois modèles principaux :

- **Panel Server Entry** : Concentrateur pour capteurs sans fil (jusqu'à 20 appareils),
- **Panel Server Universal** : Passerelle de communication flexible pour les appareils Modbus et sans fil,
- **Panel Server Advanced** : Serveur d'énergie avec enregistrement des données (3 ans de mémoire).



Vers les produits

Passerelle tout-en-un

- Sépare votre réseau OT de votre réseau IT.
- Concentrateur de données pour produits sans fil.
- Passerelle Modbus RTU vers Modbus TCP/IP.
- Prend en charge plusieurs connexions Ethernet pour transmettre des informations à des logiciels installés localement et aux applications cloud.

Mise en service aisée

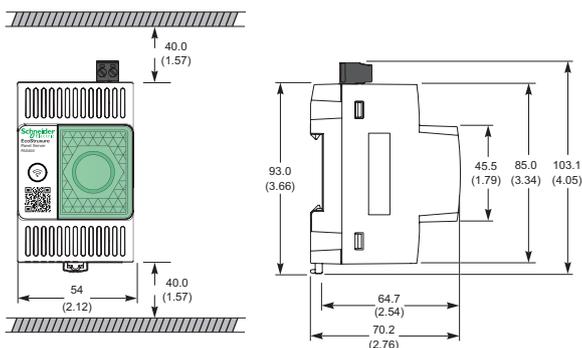
- Logiciel EcoStruxure™ Power Commission ou pages Web intégrées.
- Découverte automatique des appareils.
- Génération de rapports pour valider la configuration de la passerelle.
- Mise en service via LAN ou Wi-Fi.

Fonctionnement intuitif

- Pages Web conviviales pour une surveillance de base.
- Données contextualisées et informations opérationnelles.
- Configuration aisée des alarmes pour la notification par e-mail.
- Enregistreur de données et serveur d'énergie normalisés conformes à la norme CEI 62974-1.

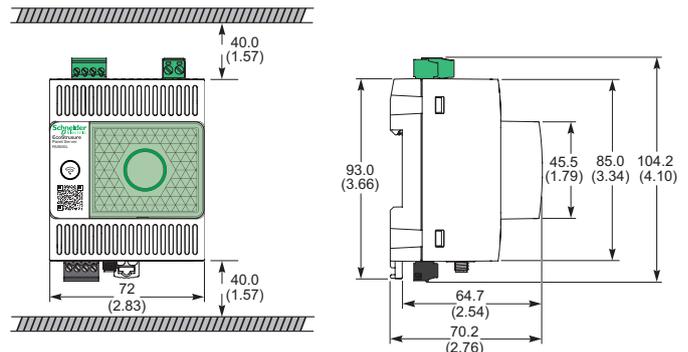
Panel Server Entry

Dimensions (mm / inch)



Panel Server Universal / Advanced

Dimensions (mm / inch)



EcoStruxure Panel Server

EcoStruxure™ Panel Server	Entry		Universal		Advanced	
Référence commerciale	PAS400 ⁽¹⁾	PAS600L	PAS600	PAS800L	PAS800P	PAS800
Alimentation électrique						
Tension	110 – 277 V AC/DC	24 V DC	110 – 277 V AC/DC	24 V DC	PoE	110 – 277 V AC/DC
Tolérance	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %	N.A.	± 10 %
Fréquence	45–65 Hz	N.A.	45–65 Hz	N.A.	N.A.	45–65 Hz
Consommation maximale	3 W	3 W	3 W	3 W	3,5 W	3 W
Ethernet et Wi-Fi						
Ports RJ45	1			2		
PoE	Non	Non	Non	Non	1 port	Non
WiFi - Fréquence prise en charge	2,4 GHz		2,4 GHz		2,4 & 5 GHz	
DHCP Client	Oui			Oui		
DHCP Serveur	Non			Oui		
Serveur Modbus TCP/IP			Max 64 connexions clients ⁽¹⁾			
Client Modbus TCP/IP	-		Max 64 appareils Modbus TCP/IP ⁽¹⁾			
Services cloud			Oui			
HTTPS			Oui			
Antenne Wi-Fi externe	-		PASA-ANT1			
Appareils sans fil (IEEE 802.15.4)						
Nombre d'appareils	20 appareils		jusqu'à 100 appareils ⁽¹⁾			
Antenne externe IEEE 802.15.4	-		-		PASA-ANT1	
Ports série, Modbus RTU Master						
Nombre max	-		Max 32 appareils sans répéteur			
Fonctionnalité						
Enregistrement des données	Non	Non	Non		3 ans	
Enregistrement des alarmes				Oui ⁽¹⁾		
Pages Web - Temps réel				Oui		
Pages Web - Données enregistrées		Non			Oui	
Horloge temps réel				Oui		
Synchronisation			NTP + SNTP			
Entrées digitales						
Pour comptage ou reprise de contact sec	-	2	-	2	-	-
Caractéristiques environnementaux						
Indice de protection - Face avant				IP40		
Indice de protection - Autres				IP20		
Catégorie de surtension	OVC III	S.o.	OVC III	S.o.	OVC III	OVC III
Indice de pollution	2	3	2	3	2	2
Température - Utilisation	-25 à +60 °C		-25 à +70 °C			
Température - Stockage	-40 à +85 °C					
Altitude max.	2'000 m					
Humidité relative	< 93 %					
Caractéristiques mécaniques						
Facteur de forme	Acti9					
Installation	Rail DIN					
Largeur	54 mm			72 mm		
Norme et certification						
Certifications	CE, CULus, RCM, UKCA, FCC, IC					
Normes	IEC 61010-2, UL 61010-2, CSA C22.2, IEC 62974-1, IEC 62443-4-1, IEC 61326-1, EN 301-489, EN 55032, CISPR 11, EN 300-328, IEEE 802.15.4, IEEE 802.11 a/b/g/n					

⁽¹⁾ Les limites plus basses peuvent s'appliquer en fonction de la version de firmware.
Consultez le Guide d'utilisation, les notes de mise à jour ou autres documents pertinents.

PowerLogic PowerTag Energy 63 A

CEI 61557-12 PMD-I/DD/K55/1

Conformément à la norme ci-dessus :

Grâce à son design compact et à son concept innovant, le PowerTag Energy 63 A s'adapte directement au disjoncteur et n'a donc aucun impact sur l'encombrement du rail DIN et la taille du tableau de distribution. Il est donc parfaitement adapté pour être installé en tête de groupe jusqu'aux circuits finaux. La tension et le courant étant mesurés directement au même point du circuit à surveiller, il fournit une mesure précise et des informations importantes telles que la perte de tension.

Caractéristiques principales

PowerTag Energy mesure les valeurs suivantes conformément à la norme CEI 61557-12 PMD-I/DD/K55/1 :

- énergie :
 - énergie active (kWh) : totale et partielle, délivrée et reçue.
- valeurs de mesure en temps réel :
 - tensions (V) : phase-phase et phase-neutre,
 - courants (A) : par phase,
 - puissance : puissance active (W) : totale et par phase, puissance apparente (VA) : totale, facteur de puissance.
- alarmes de perte de tension :
 - PowerTag Energy envoie une alarme de perte de tension et la valeur du courant par phase avant d'être mis hors tension,
 - en cas de perte de tension, PowerTag Energy ajoute une alarme de surcharge si le courant est supérieur au courant nominal du dispositif de protection associé.



PowerTag Energy
Monoconnect 63 A (M63)



PowerTag Energy
Clario 63 A (P63)



PowerTag Energy
Flex 63 A (F63)



Vidéo d'installation



Vers les produits

PowerLogic PowerTag Energy 63 A

Caractéristiques techniques

Caractéristiques principales				
Tension nominale	1P+N / 1P+W	Un	Phase-neutre	200... 240 V CA \pm 20 %
	3P	Un	Phase-phase	380... 415 V CA \pm 20 %
	3P+N	Un	Phase-neutre	220... 240 V CA \pm 20 %
			Phase-phase	380... 415 V CA \pm 20 %
Fréquence				50/60 Hz
Courant maximal		I _{max}		63 A
Courant de base		I _b		10 A
Courant de saturation				130 A
Consommation maximale			1P+N	\leq 1 VA
			3P/3P+N	\leq 2 VA
Courant de démarrage		I _{st}		40 mA
Caractéristiques complémentaires				
Température de fonctionnement				-25 °C à +60 °C
Température de stockage				-40 °C à +85 °C
Catégorie de surtension			Selon norme CEI 61010-1	Cat. III
Catégorie de mesure			Selon norme CEI 61010-2-030	Cat. III
Degré de pollution				3
Altitude				\leq 2 000 m
Degré de protection			Dispositif seul	IP20
			IK	05
Communication par radiofréquences				
Bande ISM 2,4 GHz				2,4 GHz à 2,4835 GHz
Canaux			Selon norme IEEE 802.15.4	11 à 26
Puissance isotrope rayonnée				Équivalent (EIRP)
Temps de transmission maximum				< 5 ms
Encombrement du canal			Messages envoyés toutes les 5 secondes minimum	
Caractéristiques des fonctions de mesure				
Fonction	Symbole	Catégorie de performance selon norme CEI 61557-12 (PMD-I/DD/K55/1)		Plage de mesure
		Classe		
Puissance active	P	1		9 W à 63 kW
Énergie active	Ea	1		Total et partiel 0 à 99999999,9 kWh
Courant	I	1		40 mA à 63 A
Tension	U	0,5		Un \pm 20 %
Facteur de puissance	PFA	1		0 à 1

PowerLogic PowerTag Energy 63 A



A9MEM1520



A9MEM1521



A9MEM1540



A9MEM1522



A9MEM1541



A9MEM1542

PowerTag Energy Monoconnect 63 A

Offres PowerTag Energy pour Acti9 et Multi9 Monoconnect : disjoncteurs, RCD et commutateurs monoterminaux avec un pas de 18 mm entre la phase et le neutre, d'une puissance inférieure ou égale à 63 A.

Référence	Type	Montage	Description
A9MEM1520	1P+Kabel	Dessus ou dessous	PowerTag Energy M63 1PW
A9MEM1521	1P+N	Dessus	PowerTag Energy M63 1PN haut
A9MEM1522		Dessous	PowerTag Energy M63 1PN bas
A9MEM1540	3P	Dessus ou dessous	PowerTag Energy M63 3P
A9MEM1541	3P+N	Dessus	PowerTag Energy M63 3PN haut
A9MEM1542		Dessous	PowerTag Energy M63 3PN bas

Conçu pour s'adapter aux appareils suivants : iC60, Reflex iC60, DT60, iID.



A9MEM1561



A9MEM1562



A9MEM1571



A9MEM1572

PowerTag Energy Phase-Neutre 63 A

Offres PowerTag Energy pour Acti9 et Multi9 Phase-Neutre : disjoncteurs, RCD et commutateurs monoterminaux avec un pas de 9 mm entre la phase et le neutre, d'une puissance inférieure ou égale à 63 A.

Référence	Type	Montage	Description
A9MEM1561	1P+N	Dessus	PowerTag Energy P63 1PN haut
A9MEM1562	1P+N	Dessous	PowerTag Energy P63 1PN bas
A9MEM1571	3P+N	Dessus	PowerTag Energy P63 3PN haut
A9MEM1572	3P+N	Dessous	PowerTag Energy P63 3PN bas

Conçu pour s'adapter aux appareils suivants : DT40, iDT40.



A9MEM1560



A9MEM1573



A9MEM1570

PowerTag Energy Flex 63 A

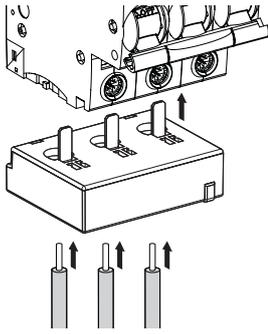
PowerTag Energy Flex pour autres dispositifs et installations spécifiques, d'une puissance inférieure ou égale à 63 A.

Référence	Type	Montage	Description
A9MEM1560	1P+N	Dessus ou dessous	PowerTag Energy F63 1PN
A9MEM1573⁽²⁾	3P	Dessus ou dessous	PowerTag Energy F63 3P
A9MEM1570	3P+N	Dessus ou dessous	PowerTag Energy F63 3PN

Conçu pour s'adapter aux appareils suivants : Vigi iDT40, Vigi iC60, iC60 double terminal, iID double terminal, ainsi qu'aux appareils d'autre fournisseurs.

PowerLogic PowerTag Energy 63 A

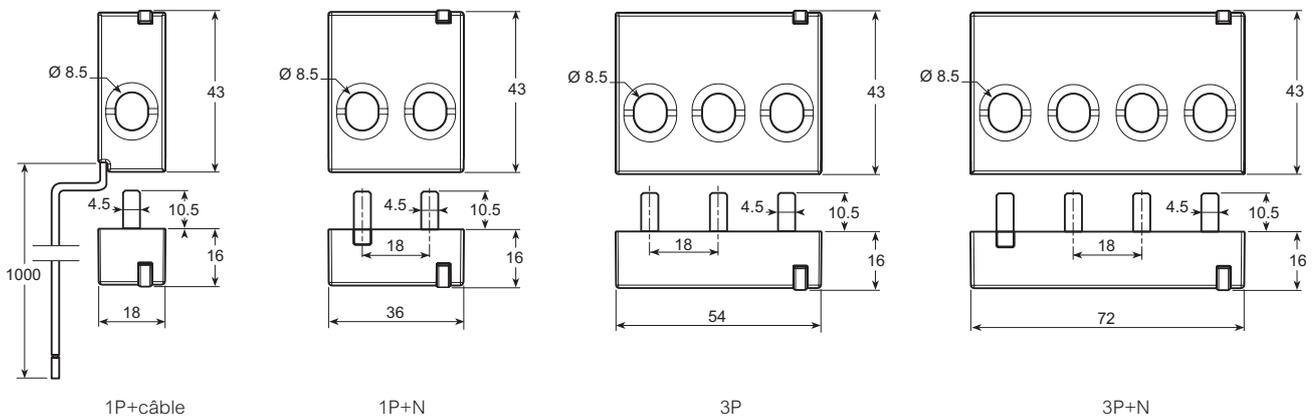
Connexion du PowerTag Energy Monoconnect 63 A



Longueur de dénudage	Câbles en cuivre					
	Rigide		Flexible		Flexible avec embout	
18 mm	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14

Montage avec embout de 18 mm recommandé.

Dimensions du PowerTag Energy Monoconnect 63 A (mm)

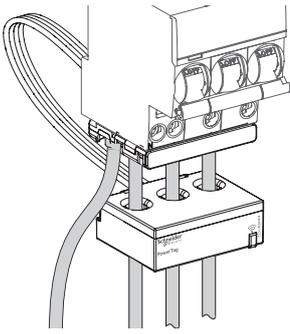


Poids du PowerTag Energy Monoconnect 63 A

Type	Poids (g)
1P+câble	16,4
1P+N	17,5
3P	28
3P+N	35

PowerLogic PowerTag Energy 63 A

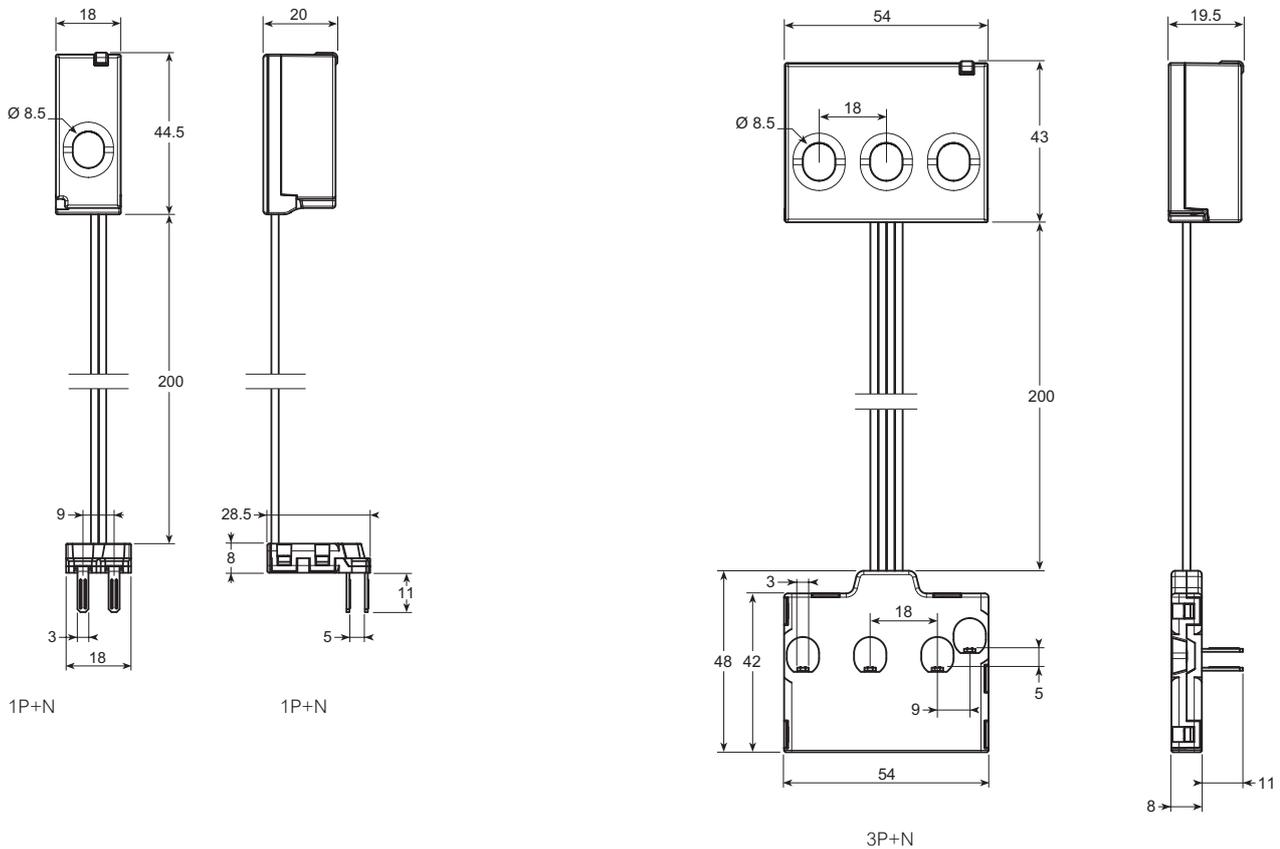
Connexion du PowerTag Energy Phase-Neutre 63 A



Câbles en cuivre					
Rigide		Flexible		Flexible avec embout	
1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14

Longueur de dénudage : respecter la longueur de dénudage mentionnée sur l'appareil auquel le PowerTag Energy est associé.

Dimensions du PowerTag Energy Phase-Neutre 63 A (mm)

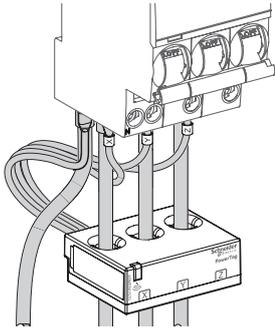


Poids du PowerTag Energy Phase-Neutre 63 A

Type	Poids (g)
1P+N	18
3P+N	48

PowerLogic PowerTag Energy 63 A

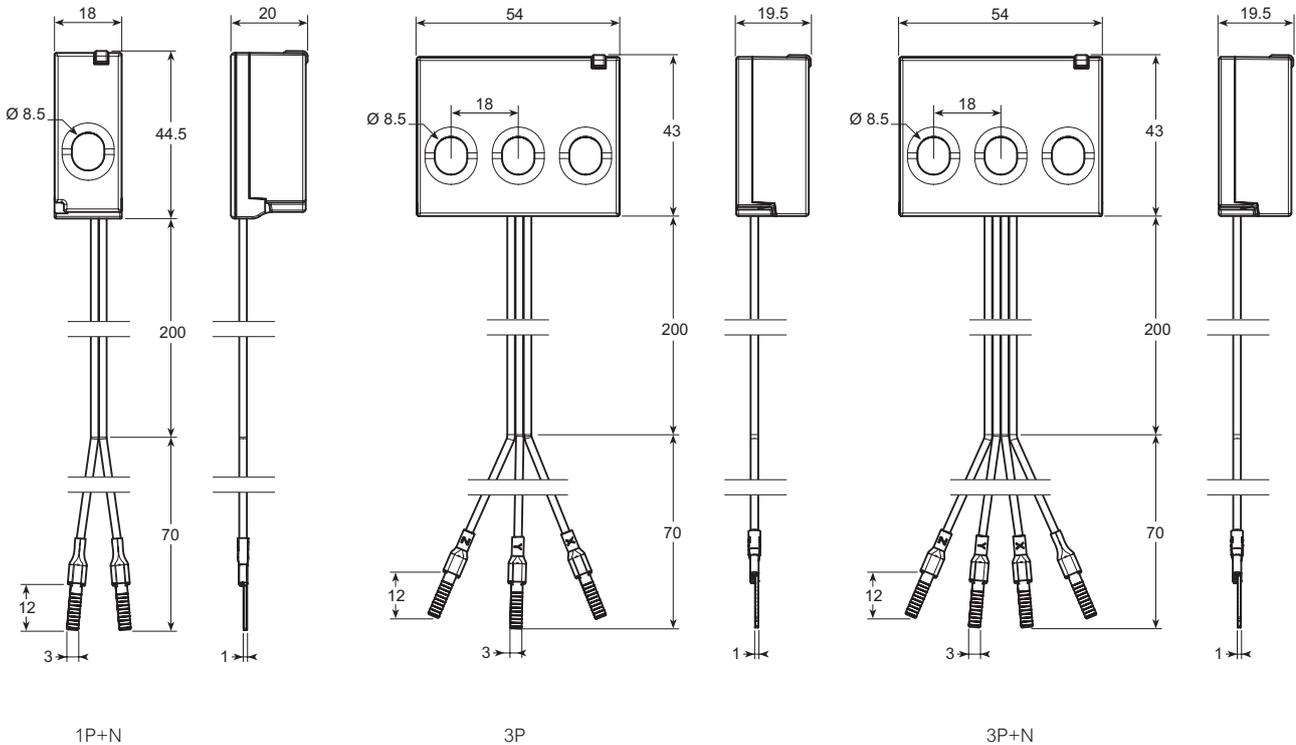
Connexion du PowerTag Energy Flex 63 A



Câbles en cuivre					
Rigide		Flexible		Flexible avec embout	
					
1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14	1,5 à 16 mm ² AWG : 16...6	2 x 1,5 à 2,5 mm ² AWG : 16...14

Longueur de dénudage : respecter la longueur de dénudage mentionnée sur l'appareil auquel le PowerTag Energy est associé.

Dimensions du PowerTag Energy Flex 63 A (mm)



Poids du PowerTag Energy Flex 63 A

Type	Poids (g)
1P+N	16
3P	38
3P+N	40

PowerLogic PowerTag Energy Flex 160 A

CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Conformément à la norme ci-dessus :

Grâce à sa conception flexible, ce PowerTag Energy peut être utilisé sur de nombreux produits ou groupes de charges jusqu'à 160 A sur les réseaux 3P ou 3P+N. Son connecteur amovible à bornes à ressort pour la prise de tension facilite l'installation et ses attaches de support permettent de le monter et de le fixer à l'endroit voulu dans un tableau.

Caractéristiques principales

Le PowerTag Energy Flex 160 A mesure les valeurs suivantes conformément à la norme CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1 :

- énergie (4 cadrants) :
 - énergie active (kWh) : totale et partielle, fournie et reçue.
 - énergie active par phase (kWh) : totale et partielle, fournie et reçue.
 - énergie réactive (kVARh) : totale et partielle, fournie et reçue.
 - énergie réactive par phase (kVARh) : totale et partielle, fournie et reçue.
 - énergie apparente (kVAh) : totale et partielle.
 - énergie apparente par phase (kVAh) : totale et partielle.
- valeurs de mesure en temps réel :
 - tensions (V) : entre phases (U12, U23, U31) et phase-neutre (V1N, V2N, V3N).
 - courants (A) : par phase (I1, I2, I3), courant neutre calculé lors de la connexion (IN).
 - alimentation : puissance active (W) : totale et par phase.
puissance réactive (VAR) : totale et par phase.
puissance apparente (VA) : totale et par phase.
 - fréquence (Hz).
 - facteur de puissance : total et par phase.
- alertes de perte de tension :
 - le capteur PowerTag Energy Flex envoie une alerte de perte de tension et la valeur du courant par phase avant la mise hors tension.
 - en cas de perte de tension, le PowerTag Energy Flex dispose également d'une alerte de surcharge si le courant est supérieur au courant nominal du dispositif de protection associé.

Dimensions



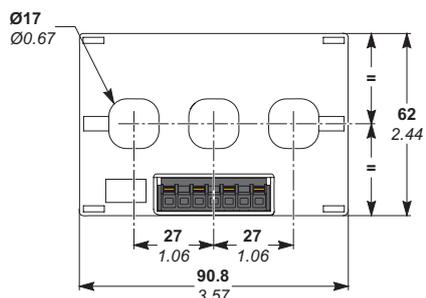
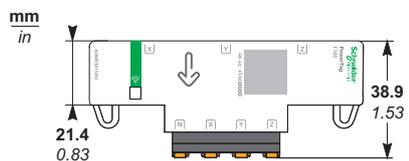
PowerTag Energy Flex 160 A



Vers les produits



Vidéo d'installation



PowerTag Energy Flex 160 A

Référence	Type	Description
A9MEM1580	F160 3P/3P+N	PowerTag Energy Flex 160 A 3P / 3P+N

Poids

Type	Poids (g)
F160 3P/3P+N	100

PowerLogic PowerTag Energy Flex 160 A

Installation

Le PowerTag Energy Flex 160 A peut être installé en tableau directement sur les câbles ou les jeux de barres et associé ou non à un appareil. Le connecteur amovible avec bornes à ressort pour la prise de tension doit être raccordé à l'aide de câbles en cuivre pour chaque phase avec les caractéristiques suivantes :

Gamme de câble

Rigide	Souple	Souple avec embout
0,2...1,5 mm ²	0,2...2,5 mm ²	0,25...1,5 mm ²
24...16 AWG	24...14 AWG	24...16 AWG

Le neutre doit être connecté pour obtenir les tensions phase-neutre, l'énergie par phase et la puissance par phase.

Le PowerTag Energy Flex 160 A est particulièrement recommandé pour les appareils ComPacT NSXm, ComPacT INS160, Acti9 NG125, Acti9 C120, PowerPact B, TeSys GV4, et tous les autres appareils dont la puissance nominale est comprise entre 63 A et 160 A.

Caractéristiques techniques

Principales caractéristiques (selon la norme CEI 61557-12)				
Tension nominale	U_n	Phase-neutre	100...277 VCA \pm 20 %	
		Entre phases	173...480 VCA \pm 20 %	
Fréquence			50/60 Hz	
Courant maximal	I_{max}		160 A	
Courant de fonctionnement maximal			1,2 x I_{max}	
Courant de saturation			2 x I_{max}	
Consommation maximale			3 VA	
Courant de démarrage	I_{st}		100 mA	
Courant de base	I_b		25 A	
Caractéristique supplémentaire				
Température de fonctionnement			-25 °C à +70 °C	
Température de stockage			-40 °C à +85 °C	
Catégorie de surtension		Conformément à la norme CEI 61010-1	Cat. IV	
Catégorie de mesure		Conformément à la norme CEI 61010-2-030	Cat. IV	
Degré de pollution			3	
Altitude			Jusqu'à 2 000 m sans déclassement ⁽¹⁾	
Degré de protection de l'appareil			IP20 IK05	
Communication par radiofréquence				
Bande ISM 2,4 GHz			2,4 GHz à 2,4835 GHz	
Canaux		Conformément au protocole IEEE 802.15.4	11 à 26	
Puissance isotrope rayonnée		équivalente (EIRP)	0 dBm	
Temps de transmission maximal			< 5 ms	
Occupation du canal		Pour 1 appareil	messages envoyés toutes les 5 secondes	
Caractéristiques des fonctions de mesure				
Fonction	Symbole	Catégorie de performance selon la norme CEI 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1)		Plage de mesure
		Classe	Plage de mesure	
Puissance active totale (Puissance active par phase)	P	1	2,5 à 160 A	24 W (8 W) à 192 kW
Puissance réactive totale (Puissance réactive par phase)	Q_A	2		30 VAR (10 VAR) à 192 kVAR
Puissance apparente totale (Puissance apparente par phase)	S_A	2		38 VA (13 VA) à 192 kVA
Énergie active : par phase, totale, partielle, fournie et reçue	E_a	1		0 à 281,10 ⁹ kWh
Énergie réactive : par phase, totale, partielle, fournie et reçue	E_{rA}	2		0 à 281,10 ⁹ kVARh
Énergie apparente : par phase, totale, partielle	E_{apA}	2		0 à 281,10 ⁹ kVAh
Fréquence	f	1	50 / 60 Hz \pm 2 %	45 à 65 Hz
Courant de phase	I	1	5 à 160 A	100 mA à 320 A
Courant neutre	I_{nc}	2		
Tensions Phase-Phase	U	0,5	$U_n \pm 20 %$	138 à 576 VCA
Facteur de puissance (par phase, total)	P_{FA}	1	De 0,5 (inductif) à 0,8 (capacitif)	-1 à 1

⁽¹⁾Au-dessus de 2 000 m, nous consulter.

PowerLogic PowerTag Energy M250 & M630

CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Conformément à la norme ci-dessus :

PowerTag Energy M250/M630 est conçu pour les disjoncteurs et commutateurs en boîtier moulé (ComPacT et TeSys) pour réseaux électriques 3P et 3P+N. PowerTag Energy est monté directement sur la face inférieure du disjoncteur ou sur les bornes du bloc Vigi, le cas échéant. Grâce à son design intégré, il ne nécessite aucun câblage spécifique et est compatible avec les mêmes accessoires de connexion que le dispositif sur lequel il est monté.

Caractéristiques principales

PowerTag Energy M250/M630 mesure les valeurs suivantes conformément à la norme CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1 :

- énergie (4 cadrants) :
 - énergie active (kWh) : totale et partielle, livrée et reçue,
 - énergie active par phase (kWh) : totale,
 - énergie réactive (kVARh) : partielle, livrée et reçue,
- valeurs de mesure en temps réel :
 - tensions (V) : phase-phase (U12, U23, U31) et phase-neutre (V1N, V2N, V3N),
 - courants (A) : par phase (I1, I2, I3),
 - puissance : puissance active (W) : totale et par phase, puissance réactive (VAR) : totale, puissance apparente (VA) : totale,
 - fréquence (Hz),
 - facteur de puissance.
- alarmes de perte de tension :
 - PowerTag Energy envoie une alarme de perte de tension et la valeur du courant par phase avant d'être mis hors tension,
 - en cas de perte de tension, PowerTag Energy ajoute une alarme de surcharge si le courant est supérieur au courant nominal du dispositif de protection associé.

Remarque : les fonctions énumérées ci-dessus dépendent du concentrateur/passerelle.



PowerTag Energy M250



Vers les produits



Vidéo d'installation

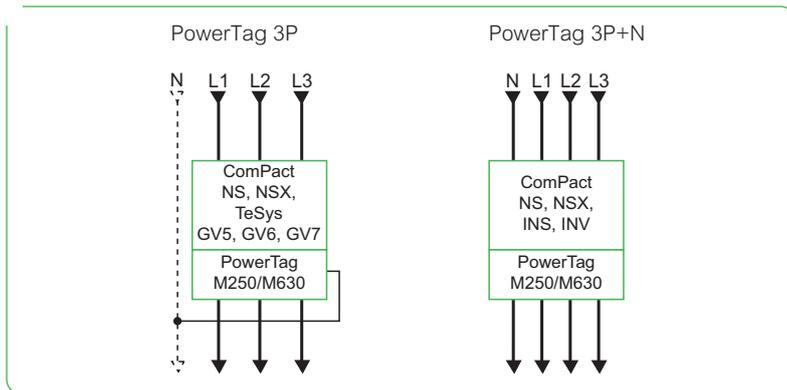
PowerLogic PowerTag Energy M250/M630

Installation

Le module est auto-alimenté, et installé pour les appareils fixes, directement sur la face inférieure du disjoncteur ou des bornes du bloc Vigi. Pour les dispositifs enfichables, il doit être installé sur la base elle-même, au-dessus ou en-dessous.

Le PowerTag Energy M250/M630 3P doit être utilisé avec des dispositifs 3P, et une prise de tension neutre externe est prévue dans le cas où l'installation possède un neutre pour fournir des tensions phase-neutre, une énergie active par phase et une puissance par phase.

Le PowerTag Energy M250/M630 3P+N doit être utilisé avec des dispositifs 4P et avec les interrupteurs ComPacT INS/INV.



Les modules PowerTag M250/M630 sont compatibles avec :

- ComPacT NSX100/160/250,
- ComPacT NSX400/630,
- ComPacT INS250-100 A à 250 A,
- ComPacT INS320/400/500/630,
- ComPacT INV100/160/200/250,
- ComPacT INV320/400/500/630,
- ComPacT NS100/160/250,
- ComPacT NS400/630,
- TeSys GV5, TeSys GV6 et TeSys GV7.

En cas de rénovation, vérifiez les points suivants :

- dégagement pour pouvoir ajouter le module PowerTag Energy et pour respecter le rayon de courbure des câbles,
- état des connecteurs d'alimentation : à remplacer s'ils sont endommagés,
- couples de serrage en fonction du connecteur utilisé.



PowerLogic PowerTag Energy M250/M630

Caractéristiques techniques

Caractéristiques principales			
Tension nominale	Un	Phase-neutre	230 VCA ± 20 %
		Phase-phase	400 VCA ± 20 %
Fréquence			50/60 Hz
Courant maximal	I _{max}		250 A / 630 A
Courant maximal de fonctionnement			1,2 x I _{max}
Courant de saturation			2 x I _{max}
Consommation maximale			3,7 VA
Courant de démarrage	I _{st}		160 mA / 400 mA
Courant de base	I _b		40 A / 100 A
Caractéristiques complémentaires			
Température de fonctionnement			- 25 °C à +70 °C
Température de stockage			-50 °C à +85 °C
Catégorie de surtension		Selon norme CEI 61010-1	Cat. IV
Catégorie de mesure		Selon norme CEI 61010-2-030	Cat. III
Degré de pollution			3
Altitude			Jusqu'à 2 000 m sans déclassement ⁽¹⁾
Degré de protection du dispositif			IP20 IK07
Communication par radiofréquences			
Bande ISM 2,4 GHz			2,4 GHz à 2,4835 GHz
Canaux		Selon norme IEEE 802.15.4	11 à 26
Puissance isotrope rayonnée		Équivalent (EIRP)	0 dBm
Temps de transmission maximum			< 5 ms
Encombrement du canal		Pour 1 appareil	messages envoyés toutes les 5 secondes
Caractéristiques des fonctions de mesure			
Fonction	Symbole	Catégorie de performance selon norme CEI 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1)	Plage de mesure (250 A / 630 A)
		Classe	
Puissance active totale (puissance active par phase)	P	1	88 W (29 W) à 416 kW / 222 W (74 W) à 1 048 kW
Puissance réactive totale	QA	2	88 VAR à 416 kVAR / 221 VAR à 1 048 kVAR
Puissance apparente totale	SA	2	88 VA à 416 kVA / 221 VA à 1 048 kVA
Énergie active : par phase, totale, partielle	Ea	1	0 à 281,109 kWh
Énergie réactive totale	ErA	2	0 à 281,109 kVARh
Fréquence	f	1	45 à 65 Hz
Courant de phase	I	1	160 mA à 500 A / 400 mA à 1 260 A
Tensions Phase-Phase	U	0,5	320 à 480 VCA
Facteur de puissance	PFA	1	-1 à 1

⁽¹⁾ Au-dessus de 2 000 m, merci de nous consulter.

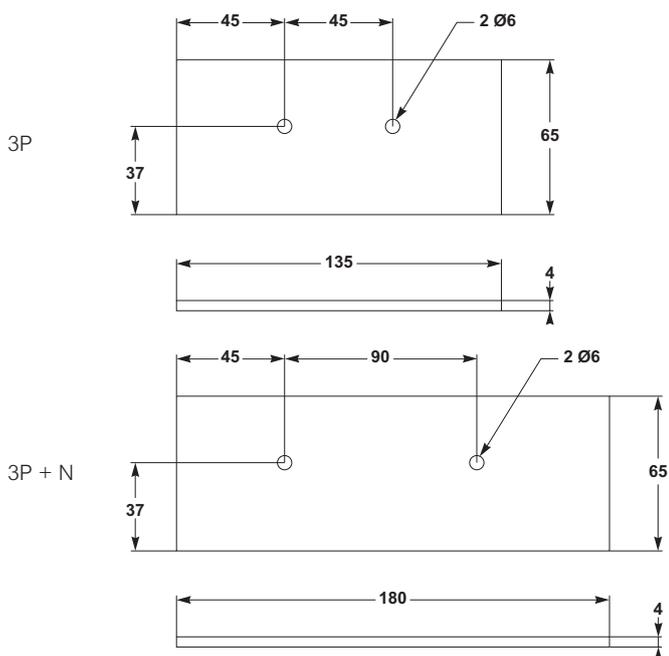
PowerLogic PowerTag Energy M250/M630



PowerTag Energy M250/M630

Référence	Type	Description	Adaptateur de connexion pour montage sur base enfichable uniquement
LV434020	M250 3P	PowerTag Energy 250 A 3P	LV429306
LV434021	M250 3P+N	PowerTag Energy 250 A 3P+N	LV429307
LV434022 ⁽¹⁾	M630 3P	PowerTag Energy 630 A 3P	LV432584
LV434023 ⁽¹⁾	M630 3P+N	PowerTag Energy 630 A 3P+N	LV432585

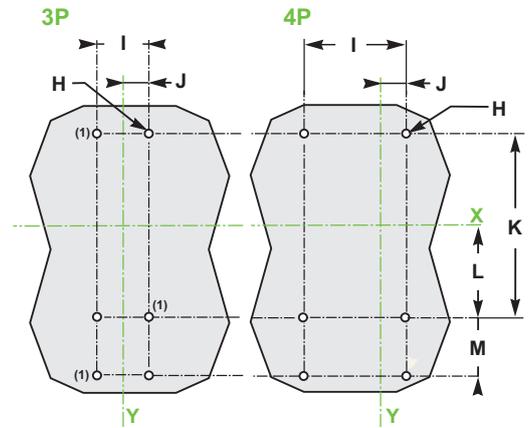
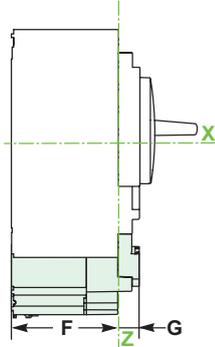
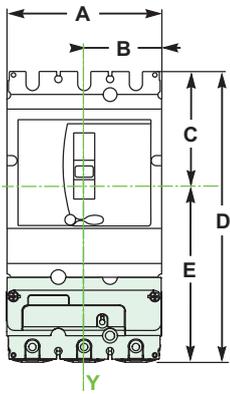
⁽¹⁾ Pour les dispositifs débrochables uniquement : en cas de montage sur plaque, ajoutez une plaque de calage intercalaire sous le module PowerTag Energy aux dimensions suivantes :



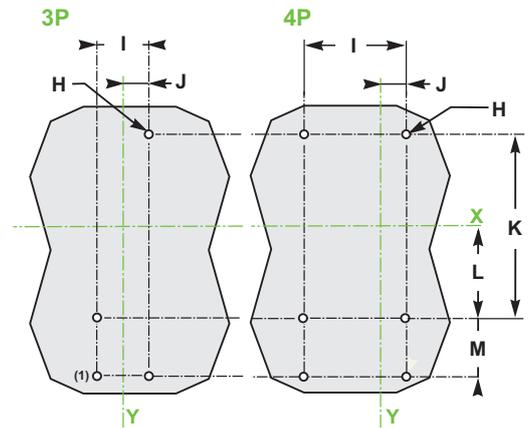
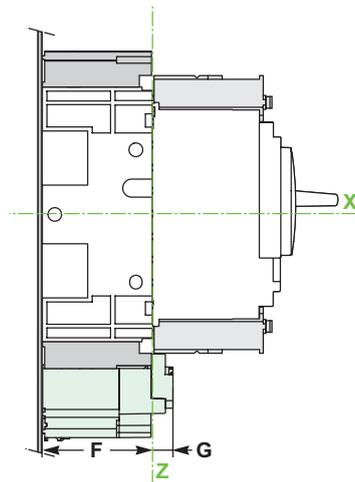
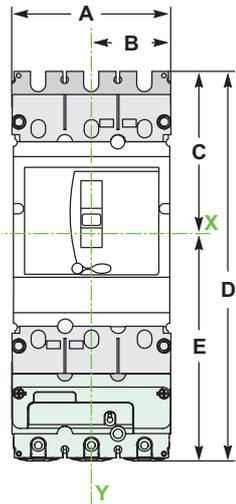
PowerLogic PowerTag Energy M250/M630

Dimensions du PowerTag Energy M250/M630

NSX100-250 / NSX400-630



(1) Uniquement pour PowerTag M630



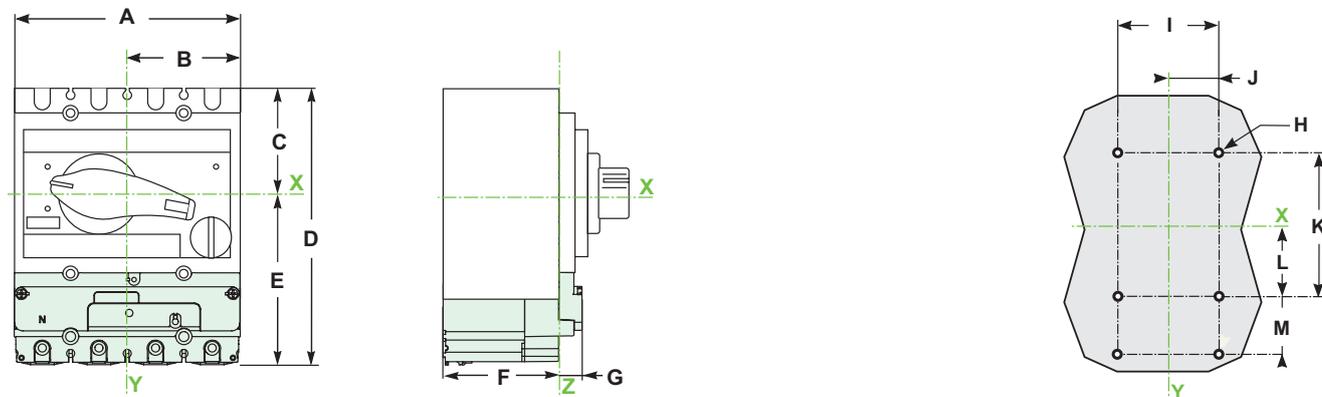
(1) Uniquement pour PowerTag M630

mm	A		B	C	D	E	F	G	H		I		J		K	L	M
	3P	4P							3P	4P	3P	4P	3P	4P			
NSX100-250	105	140	52,5	80,5	201	120,5	72	14	3 Ø 6	6 Ø 6	35	70	17,5	17,5	125	62,5	40
NSX400-630	140	185	70	127,5	320	192,5	96	14	6 Ø 6	6 Ø 6	45	90	22,5	22,5	200	100	65
NSX100-250	105	140	52,5	109	260	151	72	14	3 Ø 6	6 Ø 6	35	70	17,5	17,5	155	77,5	55
avec base débrochable	4,13	5,51	2,06	4,29	10,23	5,94	2,83	0,55	3 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,34	2,75	0,68	0,68	6,10	3,05	2,16
NSX400-630	140	185	70	153	406	253	100	14	4 Ø 6	6 Ø 6	45	90	22,5	22,5	250	125	83
avec base débrochable	5,51	7,28	2,75	6,02	15,98	9,96	3,93	0,55	4 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,77	3,5	0,88	0,88	9,84	4,92	3,26

PowerLogic PowerTag Energy M250/M630

INS250 / INV100-250

INS320-630 / INV320-630



mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
INS250	140	70	68	176	108	72	14	6 Ø 6	70	35	100	50	40
INV100-250	5,51	2,75	2,67	6,93	4,25	2,83	0,55	6 Ø 0,23	2,75	1,37	3,93	1,96	1,57
INS320-630	185	92,5	102,5	270	167,5	96	14	6 Ø 6	90	45	150	75	65
INV320-630	7,28	3,64	4,03	10,62	6,59	3,78	0,55	6 Ø 0,23	3,5	1,77	5,9	2,95	2,56

Poids

Type	Poids (g)
M250 3P	250
M250 3P+N	300
M630 3P	800
M630 3P+N	1000

PowerLogic PowerTag Energy Rope 200 A à 2000 A

CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Conformément à la norme ci-dessus :

Grâce à ses capteurs de courant flexibles et ouvrants, le PowerTag Energy Rope peut être installé facilement sur les jeux de barres et les câbles sans déconnecter les conducteurs, et convient aux réseaux 3P ou 3P+N. Son connecteur amovible à bornes à ressort pour la prise de tension facilite l'installation. Le module peut être monté sur un rail DIN ou fixé à l'aide de supports dans un tableau selon les besoins.

Caractéristiques principales

Le PowerTag Energy Rope mesure les valeurs suivantes conformément à la norme CEI 61557-12 PMD-II/DD/K70/1 :

- énergie (4 cadrants) :
 - énergie active (kWh) : totale et partielle, fournie et reçue,
 - énergie active par phase (kWh) : totale et partielle, fournie et reçue,
 - énergie réactive (kVARh) : totale et partielle, fournie et reçue,
 - énergie active par phase (kVARh) : totale et partielle, fournie et reçue,
 - énergie apparente (kVAh) : totale et partielle,
 - énergie apparente par phase (kVAh) : totale et partielle,
- valeurs de mesure en temps réel :
 - tensions (V) : entre phases (U12, U23, U31) et phase-neutre (V1N, V2N, V3N),
 - courants (A) : par phase (I1, I2, I3), courant neutre calculé lors de la connexion (IN),
 - alimentation : puissance active (W) : totale et par phase,
puissance réactive (VAR) : totale et par phase,
puissance apparente (VA) : totale et par phase,
 - fréquence (Hz),
 - facteur de puissance : total et par phase,
- alertes de perte de tension :
 - le capteur PowerTag Energy Rope envoie une alerte de perte de tension et la valeur du courant par phase avant la mise hors tension,
 - en cas de perte de tension, le PowerTag Energy Rope dispose également d'une alerte de surcharge si le courant est supérieur au courant nominal du dispositif de protection associé.

Remarque : Les fonctions répertoriées ci-dessus dépendent du concentrateur/de la passerelle.



PowerTag Energy Rope



Vers les produits



Vidéo d'installation

PowerLogic PowerTag Energy Rope 200 A à 2000 A

Installation

Le module PowerTag Energy Rope de 18 mm peut être monté sur un rail DIN ou fixé à l'aide de supports dans un tableau. Ses capteurs de courant ouvrants doivent ensuite être installés autour des conducteurs, des câbles ou des jeux de barres, qu'ils soient isolés ou non. Le connecteur amovible avec bornes à ressort pour la prise de tension doit être raccordé à l'aide de câbles en cuivre pour chaque phase avec les caractéristiques suivantes :

Raccordement

Rigide	Souple	Souple avec embout
0,2...1,5 mm ²	0,2...2,5 mm ²	0,25...1,5 mm ²
24...16 AWG	24...14 AWG	24...16 AWG

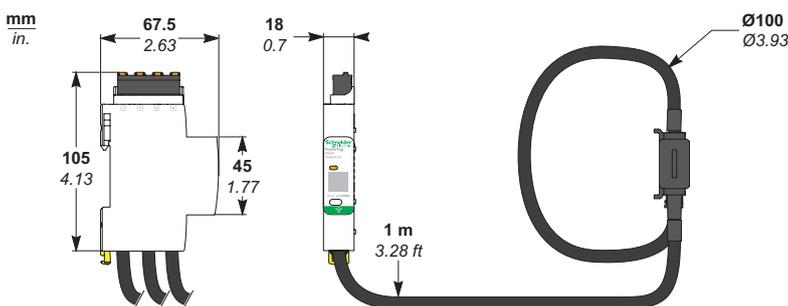
Le neutre doit être connecté pour obtenir les tensions phase-neutre, l'énergie par phase et la puissance par phase.

Le PowerTag Energy Rope est particulièrement recommandé pour les appareils ComPact NS, MasterPact NT et NW, MasterPact MTZ NA et HA, pour la rénovation, pour les groupes de charges, et pour tous les autres appareils dont la puissance nominale n'excède pas 2 000 A.

PowerTag Energy Rope 200 A à 2 000 A

Référence	Type	Description
A9MEM1590	R200 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 200 A 3P / 3P+N
A9MEM1591	R600 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 600 A 3P / 3P+N
A9MEM1592	R1000 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 1000 A 3P / 3P+N
A9MEM1593	R2000 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 2000 A 3P / 3P+N

PowerTag Energy Rope 200 A à 2 000 A - dimensions



PowerTag Energy Rope 200 A à 2 000 A - poids

Type	Poids (g)
R200 3P/3P+N	360
R600 3P/3P+N	
R1000 3P/3P+N	
R2000 3P/3P+N	

PowerLogic PowerTag Energy Rope 200 A à 2000 A

Caractéristiques techniques

Principales caractéristiques (selon la norme CEI 61557-12)			
Tension nominale	U_n	Phase-neutre Entre phases	100...277 VCA \pm 20 % 173...480 VCA \pm 20 %
Fréquence			50/60 Hz
Courant maximal	I_{max}		200 A / 600 A / 1 000 A / 2 000 A
Courant de fonctionnement maximal			1,2 x I_{max}
Courant de saturation			2 x I_{max}
Consommation maximale			3 VA
Courant de démarrage	I_{st}		120 mA / 400 mA / 600 mA / 1,2 A
Courant de base	I_b		30 A / 100 A / 150 A / 300 A
Caractéristique supplémentaire			
Température de fonctionnement			-25 °C à +70 °C
Température maximale du conducteur primaire			100 °C
Température de stockage			-40 °C à +85 °C
Catégorie de surtension		Conformément à la norme CEI 61010-1	Cat. IV
Catégorie de mesure		Conformément à la norme CEI 61010-2-030	Cat. IV
Degré de pollution			3
Altitude			Jusqu'à 2 000 m sans déclassement ⁽¹⁾
Degré de protection de l'appareil			IP20 (face avant IP40) IK05
Communication par radiofréquence			
Bande ISM 2,4 GHz			2,4 GHz à 2,4835 GHz
Canaux		Conformément au protocole IEEE 802.15.4	11 à 26
Puissance isotrope rayonnée		équivalente (EIRP)	0 dBm
Temps de transmission maximal			< 5 ms
Occupation du canal		Pour 1 appareil	messages envoyés toutes les 5 secondes
Caractéristiques des fonctions de mesure			
Fonction	Symbole	Catégorie de performance selon la norme CEI 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1) Classe	Plage de mesure (200 A / 600 A / 1 000 A / 2 000 A)
Puissance active totale (Puissance active par phase)	P	1	29 W (10 W) à 240 kW/96 W (32 W) à 720 kW/144 W (48 W) à 1 200 kW/288 W (96 W) à 2 400 kW
Puissance réactive totale (Puissance réactive par phase)	Q_A	2	36 VAR (12 VAR) à 240 kVAR/120 VAR (40 VAR) à 720 kVAR/180 VAR (60 VAR) à 1 200 kVAR/360 VAR (120 VAR) à 2 400 kVAR
Puissance apparente totale (Puissance apparente par phase)	S_A	2	46 VA (15 VA) à 240 kVA/154 VA (51 VA) à 720 kVA/231 VA (77 VA) à 1 200 kVA/461 VA (154 VA) à 2 400 kVA
Énergie active : par phase, totale, partielle, fournie et reçue	E_a	1	0 à 281,10 ⁹ kWh
Énergie réactive : par phase, totale, partielle, fournie et reçue	E_{rA}	2	0 à 281,10 ⁹ kVARh
Énergie apparente : par phase, totale, partielle	E_{apA}	2	0 à 281,10 ⁹ kVAh
Fréquence	f	1	45 à 65 Hz
Courant de phase	I	1	120 mA à 400 A / 400 mA à 1 200 A / 600 mA à 2 000 A / 1,2 A à 4 000 A
Courant neutre	I_{nc}	2	
Tensions Phase-Phase	U	0,5	138 à 576 VCA
Facteur de puissance (par phase, total)	P_{FA}	1	-1 à 1

⁽¹⁾ Au-dessus de 2 000 m, nous consulter.

PowerLogic PowerTag Control



Relais avec communication sans fil

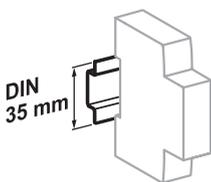
Les appareils PowerTag Control surveillent le circuit électrique et l'état des auxiliaires d'affichage (OF, SD), des contacteurs d'installation et des télérupteurs et transmettent ces informations sans fil à la passerelle Panel Server grâce à leur entrée digitale. Au moyen du Panel Server, les ordres de commande peuvent être envoyés au PowerTag Control pour commander une charge à distance avec sa sortie digitale.

Références

	PowerTag C IO 230V		PowerTag C 2DI 230V	
Application	Contrôle ⁽¹⁾	Surveillance ⁽²⁾	Contrôle ⁽¹⁾	Surveillance ⁽²⁾
Entrée numérique 230 V AC	-	1	-	2
Sortie numérique 230 V AC	1	-	-	-
Compatibilité	Circuit 2 A Max - 230 V AC : - Protection 230 V AC - Télérupteurs 230 V AC - RCA (Ref. A9C7011x) ...	Contact sec 230 V AC : - iACTs - iATLs ...	-	Contact sec 230 V AC : - OF 230 V AC - SD 230 V AC - OF/SD 230 V AC ...
TE	1		1	
Référence	A9XMC1D3		A9XMC2D3	

⁽¹⁾ Commande à distance

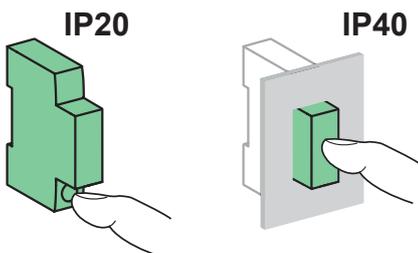
⁽²⁾ information d'état à distance



Encliquetage sur rail DIN de 35 mm



Position d'installation indifférente



Caractéristiques techniques

Caractéristiques principales		
Tension d'alimentation	230 V AC ± 20%	
Fréquence	50/60 Hz	
Consommation maximale	IO	≤ 2 VA
	2DI	≤ 3 VA
Température de fonctionnement	-25°C - +60°C	
Température de stockage	-40°C - +85°C	
Humidité relative (60068-2-78)	93 % à 40°C	
Catégorie de surtension	Selon CEI 61010-1	Cat. III
Altitude de fonctionnement	≤ 2000 m	
Degré de pollution	3	
Degré de protection (CEI 60529)	Appareil en coffret modulaire	IP40
	Appareil seul	IP20
	IK	05
Entrée/Sortie		
Entrées numériques		
Type	230 V AC, contact sec	
Sorties numériques		
Type	230 V contact sec	
Fonction de la sortie	NO ou NC *	
Tension	230 V AC ± 20%	
Type de sortie	10 mA / 2 A	
Type d'ordre (sortie)	impulsion ou commutation *	
impulsion (combinaison avec un télérupteur)	300 ms nominale	
Communication par radiofréquence		
Bande ISM 2.4 GHz	2.4 GHz - 2.4835 GHz	
Canaux	Selon IEEE 802.15.4	11 - 26
Puissance Isotrope Rayonnée	Equivalente (PIRE)	0 dBm
Occupation du canal	Pour 1 appareil	■ par événement
		■ Périodique (5 s nominale)

* programmable

PowerLogic Easergy TH110 et CL110

Avec les capteurs de température sans fil TH110 et CL110, qui communiquent via Zigbee et n'ont pas besoin d'alimentation externe, Schneider Electric offre la possibilité d'une surveillance thermique en temps réel 24 heures sur 24. Un moyen économique et sans frais récurrents d'éviter une panne de courant causée par la dégénérescence d'un point chaud.

- Amélioration de la disponibilité des installations électriques grâce à une surveillance permanente de l'échauffement
- Optimisation des mesures de maintenance préventive grâce à la localisation de la zone défectueuse
- Exploitation à distance des informations grâce aux systèmes de surveillance
- Détection anticipée des écarts de température des installations

Pour plus d'informations sur les directives d'installation des capteurs TH110, veuillez nous contacter.



	TH110	CL110
Référence du produit	ZBRTT1	EMS59443
Type de produit ou de composant	Capteur thermique pour concentrateur sans fil	Capteur de chaleur et d'humidité pour concentrateur sans fil
Puissance nominale	Courant de démarrage pour fonctionnement : 0,4 A/cm de la partie périphérique conductrice de courant	3 V
	sans batterie	batterie
Complémentaire		
Surfaces mesurées	Périmètre de la partie sous tension mesurée : 60 - 300 mm	Surface plate supérieure à 50 mm x 100 mm
Limite de tension de la partie sous tension et de la partie mesurée	52 kV	-
Tension induite	15 V max.	-
Limite de courant de la partie sous tension et de la partie mesurée	5000 A	-
Puissance absorbée	20mA pendant le mode de transmission radio 2µA max en mode sommeil	
Protocole de communication sans fil	ZigBee Green Power à 2,4 GHz selon IEEE 802.15.4	
Durée de transmission	60 s	120 s
Support de montage	Directement sur la partie sous tension ou sur la partie blindée de l'isolant avec du ruban adhésif.	Directement sur la surface mesurée (magnétique)
Hauteur	15 mm	21 mm
Profondeur	31 mm	40 mm
Largeur	31 mm	40 mm
Poids du produit	0,015 kg	0,034 kg
Environnement		
Température de l'air ambiant pour le fonctionnement	-25...80°C Toutes les parties sous tension et mesurées doivent être inférieures aux limites IEC (max. 115°C).	-25...70°C
Précision	+/-1°C entre -25°C...80°C et +/-2°C en dehors de cette plage.	+/-1°C
Température mesurée pour le fonctionnement (partie active et mesurée)	-25...115°C pour 80°C de température ambiante maximale	-25...90°C à 35°C de température ambiante
	-25...125°C pour 40°C de température ambiante maximale	Chaque partie mesurée doit être inférieure aux limites IEC (75°C si la surface est susceptible d'être touchée pendant une courte durée, 50°C pour une longue durée)
	150°C max (limité dans le temps)	110°C max (limité dans le temps)
Conditions de stockage	Température de l'air ambiant : -40...70°C	
Humidité relative mesurée	-	10...98% (précision 2%)
Humidité relative pour le fonctionnement	0...95 % sur une période de 24 heures, de la condensation peut occasionnellement apparaître en cours de fonctionnement.	10...95% sur une période de 24 heures de la condensation peut occasionnellement se produire pendant le fonctionnement
Degré de protection IP	IP54 IEC 60529	

PowerLogic HeatTag

Capteur intelligent sans fil pour la détection précoce de surchauffe de câbles



SMT10020

HeatTag est un capteur intelligent pour la détection anticipée des raccordements de fils ou câbles en surchauffe.

HeatTag contribue à empêcher les dommages causés aux tableaux de distribution électrique, en analysant le gaz et les particules dans l'air et en envoyant des alertes avant toute émission de fumée ou brunissement de l'isolant.

- Envoie trois niveaux d'alerte en fonction de la gravité de la situation détectée.
- Permet d'éviter les dommages potentiels liés au feu en analysant les gaz et micro-particules émis par les gaines de câbles en surchauffe.
- Mesure la température et l'humidité.
- Communique avec toutes les passerelles EcoStruxure Schneider Electric.
- Est intégré dans les solutions EcoStruxure.



Vers les produits



Vidéo d'installation

Normes

Le capteur intelligent HeatTag est conforme aux normes suivantes :

- CEI 61010-1 :2017 Dérogations CENELEC UL/ CSA/EU
- CEI/EN 61326-1b FCC Partie 15B et 15C
- ETSI/EN 300328
- ETSI/EN 301489-1
- IEEE 802.15.4

Remarque :

N'utilisez pas HeatTag comme appareil de sécurité. HeatTag ne remplace pas les appareils de protection incendie du bâtiment.

Présentation

Le capteur HeatTag doit être installé uniquement dans les tableaux de distribution à ventilation non forcée. Il doit être monté sur un rail DIN. Pendant les 30 premières minutes après la mise en service, HeatTag peut générer une alerte de test. Il faut ensuite 8 heures pour que HeatTag définisse son environnement nominal et soit pleinement opérationnel. Chaque fois que le capteur HeatTag est mis sous tension, ces séquences de 30 minutes et 8 heures se reproduisent.

Qualité de l'air

HeatTag fournit un indice de qualité de l'air, compris entre 0 et 10, et affiche l'évolution de la qualité de l'air dans un tableau. Lorsque l'indice de qualité de l'air est supérieur ou égal à 10, HeatTag envoie une alerte d'identification d'une surchauffe anormale de la gaine d'un câble dans le tableau de distribution.

Alerte de surchauffe

Une alerte est envoyée lorsque HeatTag détecte une surchauffe anormale de la gaine d'un câble dans le tableau, qui peut être due à :

- un ou plusieurs mauvais serrages (résistance de contact trop élevée),
- un câble de mauvaise dimension par rapport au courant nominal,
- un équipement de protection contre les surintensités mal réglé.

Les alertes sont déclenchées avec trois niveaux de gravité :

- niveau bas : un câble surchauffe lentement dans l'installation. Vous devez planifier une visite de maintenance de l'installation,
- niveau moyen : un câble est en surchauffe dans l'installation. Vous devez vous rendre rapidement à l'installation pour effectuer la maintenance,
- niveau élevé : un câble surchauffe très rapidement, vous devez vérifier l'installation immédiatement.

Le voyant LED orange clignote lorsque HeatTag envoie une alerte.

Température

HeatTag fournit une valeur de température avec une période de transmission par défaut de 30 secondes. La période de transmission peut être rallongée par le système en cas de trafic élevé de données sans fil.

Humidité

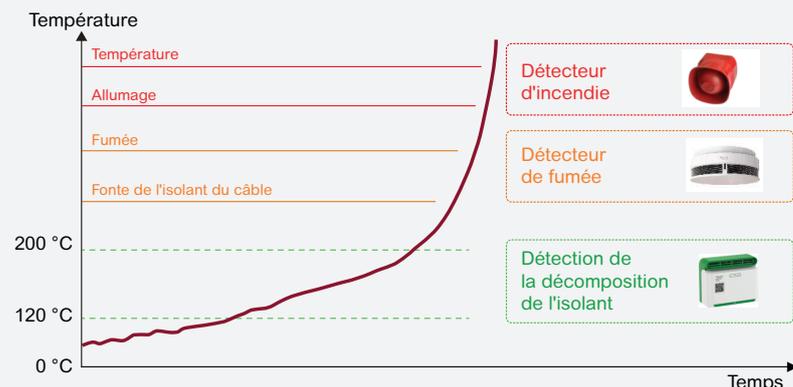
HeatTag fournit un taux d'humidité avec une période de transmission par défaut de 30 secondes. La période de transmission peut être rallongée par le système en cas de trafic élevé de données sans fil.

Auto-diagnostic

HeatTag effectue deux types de diagnostics :

- une alerte mineure est envoyée lorsque la vitesse de rotation du ventilateur est à 80 % de son régime nominal, ce qui signifie que le ventilateur se bloque,
- une alerte majeure est envoyée lorsque HeatTag est défectueux. Dans ce cas, il ne peut prendre aucune mesure, ni signaler les mesures anormales.

Comparaison HeatTag, de fumée et d'incendie



PowerLogic HeatTag

Design intelligent

- Aucun paramétrage
- Apprentissage automatique de l'environnement nominal pour éviter les fausses alertes
- Détection automatique de la passerelle
- Alertes générées par un algorithme puissant intégré dans HeatTag

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	110-277 V CA, ±15 %
Fréquence	50-60 Hz
Consommation max.	0,1 A
Température de fonctionnement	-15 °C / +70 °C
Température de stockage	-20 °C / +85 °C
Humidité relative en fonctionnement	15-90 %
Altitude d'utilisation	0-2 000 m
Degré de pollution (CEI 60664-1)	3
Catégorie de surtension	OVC III

Caractéristiques du capteur

Mesure de température	Plage de mesure	-15 °C / +70 °C
	Précision de la mesure	-1,1 °C / +1,1 °C
	Période de transmission par défaut	30 secondes (plus longue en cas de trafic de données sans fil élevé)
Mesure de l'humidité	Plage de mesure	15-90 %
	Précision de la mesure	±9 % d'humidité relative
	Période de transmission par défaut	30 secondes (plus longue en cas de trafic de données sans fil élevé)
Qualité de l'air	Index (0 à 10), envoi d'alertes lorsque l'index atteint 10	
Alerte de test après mise sous tension	Pendant les 30 premières minutes	
Phase d'auto-reconnaissance de l'environnement	8 heures après les 30 premières minutes	

Installation

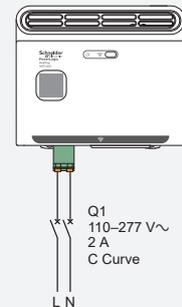
Architecture de communication

Liste des communicateurs compatibles :

- EcoStruxure Panel Servers,
- PowerTag Link.

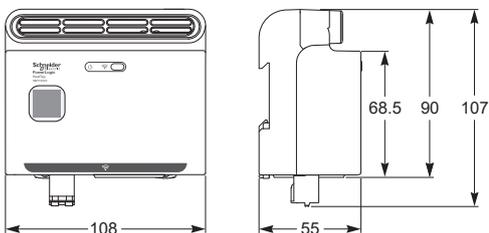
Câblage

HeatTag doit être protégé par un disjoncteur de 2 A. Il est fourni avec un connecteur séparé.



Caractéristiques mécaniques

Dimensions (l x h x p)	108 × 107 × 55 mm
Poids	270 g
Degré de protection (CEI 60529)	IP30



EcoStruxure Power Commission

L'outil central pour l'installation et la mise à jour de solutions digitales

EcoStruxure Power Commission™ est un logiciel facilitant la mise en service, les réglages et la maintenance de solutions de distribution de l'énergie. Il permet d'assister les utilisateurs tout au long du cycle de vie des installations électriques.

Mise en service en usine

- Identification des dispositifs communicants.
- Vérification de la compatibilité des firmwares et installation des mises à jour si nécessaire.
- Visualisation de l'architecture de communication et réglage des paramètres de communication.
- Vérification du câblage.
- Rapport de test usine (FAT).

Maintenance et mise à jour

- Test des disjoncteurs MasterPact MTZ et ComPact NSX avec caractéristiques de déclenchement automatique et test de sélectivité de zone.
- Vérification de la compatibilité des firmwares et installation des mises à jour si nécessaire.

CONNECTION	DEVICE ADDRESS	CONNECTION TYPE	DEVICE TYPE	DEVICE NAME
1	255	Modbus TCP/IP	ComX 510	
2	2	Modbus TCP/IP via Gateway	CM5025	Energy Meter
3	255	Modbus TCP/IP	Act9 PowerTag Link HD	
4	8	Modbus TCP/IP via Gateway	PM500	

Découverte et ajout des appareils au projet

HVI-140F3-T1-14
 Application Type: Distribution
 Product model: HVI140F3-T1-14
 Breaker current: 1000A
 Breaker accessories: IEC
 Date Time: Environmental Sensor

Configure
 Setup protection, alerts, I/O and Communication parameters of the device.

Device Check up
 View device status, measurements, device histories and logs.

Automatic Trip Curve Test
 Perform test to ensure that the device protection functions are working according to set points for application.

Zone-Selective Interlocking Test
 Verify the test setting between multiple circuit breakers, interlocking in a zone between interlocking (ZIS) system.

Prepare for Primary Injection Tests
 Prepare your circuit breaker for Primary Injection tests. Configuration must be completed with the correct IEC code. Configuration screen provides the correct IEC code.

Upgrade Micrologic-X
 Upgrade Micrologic-X from lower to higher model at the factory.

Gestion des informations et des réglages des appareils

Mise en service sur site

- Visualisation et configuration des paramètres électriques des disjoncteurs et des compteurs.
- Rapport de test sur site (SAT).

Documentation et collaboration

- Centralisation de tous les documents du cycle de vie de l'installation (Schéma CAO et unifilaire, photos etc.).
- Création d'un QR Code pour l'accès rapide aux informations depuis la face avant du tableau.

Switchboards
Tableau électrique
 IEC | Prisma P
 Serial Number: SRQ/WU4EiE

4 Devices

Meters

Device name	Range - Model	Serial number
1 Climatisation Renens	IEM3000-AGMEM3255	0
2 PM5560	PM5000-METSEPM5560	600015841

Gateways & Servers

Device name	Range - Model	Serial number
3 Act9 PowerTag Link HD	Act9-PowerTag Link HD	RN192812091
4 Com'X 510	Com'X-Com'X 510	RN-DN15314SE00078-183

Rapport de communication



Plus d'informations et téléchargement

EcoStruxure Energy Hub

EcoStruxure Energy Hub est un logiciel basé sur un abonnement cloud qui simplifie la gestion de l'énergie : "Facile à installer, Intuitif à utiliser, Rapide à rentabiliser".

Un bâtiment doté d'un système de monitoring de l'énergie coûte moins cher en entretien et est plus économe. L'optimisation de son exploitation commence par une meilleure compréhension des consommations.

Raccordement

Basé sur un abonnement Cloud, spécialement conçu pour les petits et moyens bâtiments tertiaires ou industriels, ce logiciel vous alerte en temps réel sur le fonctionnement de vos équipements et sur les consommations par usages, par énergies (Eau, Gaz, Electricité, Energies renouvelables), et par surface. Il permet également de suivre des données environnementales (température, hygrométrie, qualité de l'air).

Des capteurs collectent vos données (capteurs Zigbee/Modbus Schneider Electric et également non schneider Electric) puis une ou des passerelles de communication EcoStruxure Panel Server les acheminent dans le cloud jusqu'à votre logiciel, qui les contextualise dans des tableaux de bord générés automatiquement.

Sa configuration intuitive par glisser-déposer vous permet d'être opérationnel facilement, rapidement et à bas prix.

Que vous ayez besoin de surveiller un seul bâtiment ou plusieurs centaines, avec EcoStruxure Energy Hub, accédez instantanément à vos données énergétiques depuis votre PC ou votre smartphone !

Prenez les bonnes décisions en temps réel, réduisez les risques d'incidents, baissez vos factures et votre impact carbone !

Points forts

- Répondre aux normes énergétiques du bâtiment.
- Analyser la consommation d'énergie par type de charge et par emplacement.
- Benchmarkner les performances avec d'autres bâtiments. Facturer des locataires.
- Afficher l'état de votre installation électrique (synoptique, schéma unifilaire) en temps réel.

Sécurité

EcoStruxure Energy Hub est développé selon les meilleures pratiques en matière de cybersécurité et de confidentialité des données (IEC 62443 avec un hébergement sécurisé dans un centre de données ISO27001 Européen).

EcoStruxure Energy Hub

Référence	Type	Description		
PSWEOESSPLT12A	Essential	surveillance simple sur smartphone	1 compteur	1 an
PSWEOESSPLT36A				3 ans
PSWEOADPLT12A	+Advanced	analyse, facture, synoptique unifilaire	1 compteur	1 an
PSWEOADPLT36A				3 ans
PSWEOAPIOLT12A	API Add-On	accès aux données en plus de EEH	1 compteur	1 an
PSWEOAPIOLT36A				3 ans
PSWEOPDASLT12A	+Advanced API	accès aux données sans EEH - DaaS (1)	1 compteur	1 an
PSWEOPDASLT36A				3 ans

(1) DAAS : Data as a Service.



Vidéo de présentation



Tableaux de bord



Visualisation des tendances pour chaque équipement surveillé (tension / intensité / facteur de puissance / énergie / demande / puissance apparente / puissance réactive, etc.)



Plus d'informations et téléchargement

EcoStruxure Power Monitoring Expert

Assurez la sécurité, l'efficacité et la fiabilité de vos installations

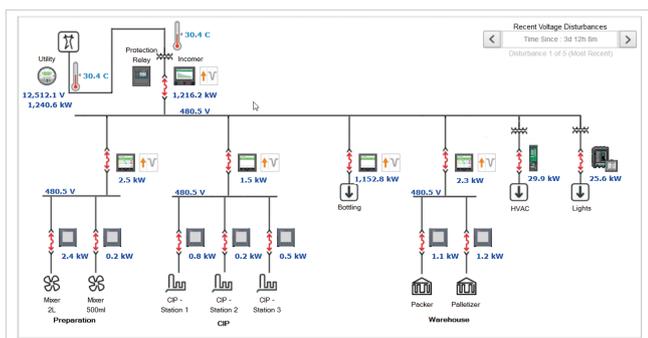
EcoStruxure Power Monitoring expert est la solution de supervision de la distribution électrique et de la consommation énergétique pour tous les types d'installations, des bâtiments résidentiels aux installations industrielles critiques. Ses fonctionnalités avancées permettent entre autres de réduire les factures énergétique, d'éviter des coupures ou de suivre en temps réel l'état de la distribution électrique.

Sécurité

- Détection des situations anormales présentant un risque pour la sécurité ou l'exploitation.
- Vérification des réglages des disjoncteurs.
- Suivi en temps réel la température de vos transformateurs et tableaux électriques.
- Surveillance et localisation des défauts qui mettent en danger les personnes ou le réseau.

Conformité

- Power Monitoring Expert est certifié conforme à ISO 50001
- Vérification de la conformité aux normes de qualité de l'énergie, par exemple EN 50160.



Synoptique électrique en temps réel

Fiabilité

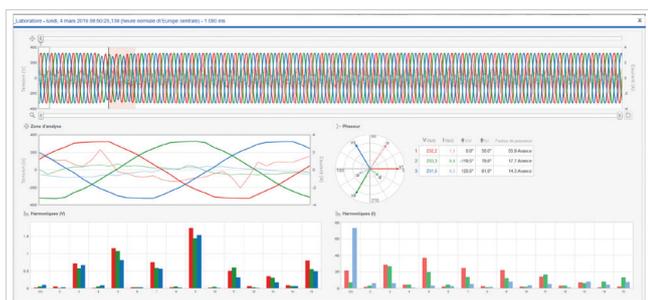
- Analyses avancées pour comprendre la cause des événements et éviter de futurs incidents.
- Analyse du vieillissement des disjoncteurs pour éviter les pannes et permettre une maintenance proactive.
- Suivi de la capacité du système pour éviter les surcharges et assurer l'alimentation de secours.

Efficacité

- Modélisation de la consommation des installations.
- Factures fictives pour éviter les pénalités liées au facteur de puissance.
- Suivi de la performance des équipements.



Tableaux de bord avancés pour le suivi énergétique



Outils d'analyse de la qualité de l'énergie



Sur site



Plus d'informations

Life Is On

Schneider
Electric

se.com/fr/tag

Schneider Electric France
Direction Marketing Communication France
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F92506 Rueil-Malmaison Cedex

Conseils et services
se.com/fr/contact

© 2024 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SAS, ses filiales et ses sociétés affiliées.
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.
Life Is On : la vie s'illumine - Conception, réalisation : Schneider Electric, DCMF, Laurent Gasmî

09/2024- ZZ8020

