

SESSION 2026

CAPLP et CAFEP
Concours externe - Troisième concours

Section
GÉNIE ÉLECTRIQUE
Option
ÉLECTROTECHNIQUE ET ÉNERGIE

Épreuve écrite disciplinaire

L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable, à partir de l'exploitation d'un dossier technique remis par le jury, de mobiliser ses connaissances scientifiques et technologiques pour analyser et résoudre un problème technique caractéristique de la section et option du concours.

Durée : 5 heures

L'usage de la calculatrice est autorisé dans les conditions relevant de la circulaire du 17 juin 2021 BOEN du 29 juillet 2021.

L'usage de la règle et d'une palette complète de crayons/feutres de couleur sera indispensable pour composer sur cette épreuve.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P.

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	5200J	101	9311

► Concours externe du CAFEP/CAPLP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	5200J	101	9311

► Troisième concours externe du CAFEP/CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFV	5200J	101	9311

DOSSIER SUJET

Le sujet comporte trois dossiers :

- le **dossier sujet** constitué de cinq parties indépendantes ;
- le **dossier technique et ressources** repéré DTR ;
- le **dossier des documents réponses** repéré DR.

Conseils aux candidats

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) la signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

Le candidat rédige ses réponses sur une ou plusieurs copies vierges normalisées en repérant systématiquement le numéro de la question traitée. Chaque page sera numérotée.

Il convient de changer de page au début de chaque nouvelle partie.

Certaines questions conduisent aussi le candidat à compléter un document réponse (DR).

L'ensemble du dossier des documents réponses sera rendu y compris les documents non complétés.

La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Toutes les parties sont indépendantes.

Une lecture complète du sujet et du dossier technique et ressources est conseillée avant de composer.

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DU CONTEXTE PROFESSIONNEL.....	4
PARTIE A : mise en place d'une Infrastructure de Recharge de Véhicule Electrique (IRVE)	7
A.1. Possibilité de rajouter un nouveau départ pour l'IRVE dans le TGBT.....	7
A.2. Déterminer la référence de la protection à mettre en place pour protéger l'IRVE.....	8
PARTIE B : vérification de l'application du décret BACS.....	9
B.1. Mise en conformité du centre d'entraînement	9
B.2. Obligations techniques à mettre en place	9
PARTIE C : installer le module de comptage dans le TGBT	10
C.1. Réseau de communication de la GTB du centre d'entraînement.....	10
C.2. Choix du module de comptage et des accessoires	11
C.3. Installation et mise en service du module de comptage dans le TGBT ...	11
PARTIE D : adaptation de l'éclairage de la salle de réunion	12
D.1. Étude d'éclairage, amélioration de l'existant.....	12
D.2. Choix du matériel.....	13
D.3. Paramétrage des scénarii.....	14
PARTIE E : modification du contrôle d'accès	15
E.1. Choix technologique.....	15
E.2. Adressage du poste de gestion.....	16

PRÉSENTATION DU CONTEXTE PROFESSIONNEL



Centre d'entraînement du Rugby Club Vannes (RCV) : le d'aucy PARK

Au mois de novembre 2022 une nouvelle ère débute pour le RCV. En effet, l'effectif professionnel ainsi que tous les services administratifs du club ont pris possession du d'aucy Park. Ce lieu devient également le nouveau siège social de la Société Anonyme Sportive Professionnelle (SASP) du club.



Cet outil d'exception, sans équivalent en Bretagne, est né d'une collaboration entre l'architecte, son assistant en maîtrise d'ouvrage, la direction du RCV et ses équipes sportives et administratives. Il donne une dimension nouvelle au club et assoit son ambition.

La Région Bretagne, le Conseil du Département et Golfe Morbihan Vannes Agglomération ont participé au financement de l'opération. Les établissements bancaires Arkéa et la Société Générale sont les partenaires bancaires de cet investissement.



En vingt ans, depuis 1997, avec une régularité de métronome, le RCV est monté de la Fédérale 3 à la PRO D2. Dans l'objectif de faire progresser l'équipe et d'atteindre le rêve de la rentrée de l'équipe au TOP 14, la Présidence du club lance le chantier de la construction du d'aucy PARK. Le RCV a joué en TOP 14 durant la saison 2024/2025.

Le 10 juillet 2020, le permis de construire est déposé. La conception du bâtiment a fait l'objet d'une forte réflexion environnementale (toitures végétalisées, dispositifs passifs de protections solaires, ventilations double flux, isolation atteignant quasiment les exigences d'un bâtiment passif, production de chaleur performante).



Le bâtiment de 2000m², édifié sur 2 niveaux et livré le 16 novembre 2022, est destiné aux joueurs professionnels, au centre de formation et aux équipes administratives. Sa conception lui permet d'atteindre un coefficient B-bio de 15% et un Cep de 37%. Ce bâtiment pourra accueillir 180 personnes simultanément et proposera un parking de 148 places, permettant d'accueillir le personnel et les joueurs.



On trouve dans le bâtiment une salle de musculation de 400 m², des vestiaires, un espace kiné, un espace balnéo, mais aussi le siège social et les bureaux de la SASP.



Tournez la page S.V.P.

Les installations techniques ont été pensées pour permettre une utilisation qui lie confort et efficacité énergétique. La ventilation est assurée par des Centrales de Traitement d’Air (CTA), l’air traité est ainsi redistribué de façon efficace dans le bâtiment et génère un confort optimal aussi bien en été qu’en hiver.



Chaudière ACV
Heatmaster

La production de chauffage, d’eau chaude sanitaire et le maintien en température des bassins sont pris en charge par un générateur gaz type ACV Heatmaster. Ce générateur communicant, de 120kW, présente une classe d’efficacité énergétique A.



Groupe Eau Glacée :
CARRIER AQUASNAP



Le froid apporté, aussi bien pour le confort d’été que pour un bassin de récupération basse température (environ 8°C) est généré par un ensemble de pompes à chaleur.

Cette installation est pilotée par un système de Gestion Technique du Bâtiment (GTB) qui permet au client de surveiller et de maîtriser sa consommation. Tous les systèmes énergétiques remontent les informations nécessaires au pilotage du bâtiment.

Objectifs du projet :

- mettre en place une installation de recharge de véhicule électrique ;
- s’assurer que le bâtiment réponde aux futurs décrets à appliquer ;
- mettre en place un module de comptage pour s’assurer de la conformité du bâtiment vis-à-vis de la réglementation ;
- améliorer l’éclairage d’une salle de réunion ;
- implanter un contrôle d’accès.

Contraintes du projet :

- assurer une continuité de service ;
- faire évoluer le bâtiment afin de maintenir son efficacité énergétique ;
- se préparer et répondre aux demandes des différentes réglementations en vigueur sur la vie du bâtiment.

PARTIE A : mise en place d'une Infrastructure de Recharge de Véhicule Electrique (IRVE)

Dossier technique et ressources : DTR 01, DTR 03 à DTR 09

La Loi d'Orientation des Mobilité (LOM), vise à accélérer le développement des mobilités durables en France d'ici 2050. Elle oblige les différents acteurs (collectivités, entreprises, etc.) à rendre les transports du quotidien plus faciles, moins coûteux et plus propres.

Lors de sa création, le parking des personnels et joueurs de 148 places a été pré-équipé pour la mise en place d'une IRVE. Les places réservées aux véhicules électriques et le passage des fourreaux a été prévu sur le parking. L'état accompagnant financièrement les entreprises dans le développement des mobilités durables, le responsable du site a démarché une entreprise certifiée pour réaliser la mise en place de l'IRVE. En tant que responsable technique du bâtiment, il vous est demandé de travailler avec l'entreprise mandatée pour la mise en place de leur solution.

Les objectifs de cette partie sont de :

- vérifier la possibilité de rajouter un nouveau départ pour l'alimentation de l'IRVE dans le TGBT ;
- déterminer la référence de la protection à mettre en place pour protéger l'IRVE.

A.1. Possibilité de rajouter un nouveau départ pour l'IRVE dans le TGBT

Dans cette partie vous devrez vous assurer que le TGBT pourra accueillir un nouveau départ permettant l'alimentation d'une IRVE, le bilan de puissance de l'installation actuelle faisant apparaître une puissance totale installée de 110kVA.

Q1 - Relever la puissance souscrite par le client et le courant nominal délivré à l'installation.

Q2 - Indiquer le repère de l'appareil qui assure la coupure générale, ses fonctions, calibres et valeurs de réglage.

Q3 - Expliquer le commentaire indiqué sur le folio 02 du schéma du TGBT « ALIMENTATION DEPUIS TARIF A PUISSANCE SURVEILLÉE » et **justifier** le calibre de l'appareil de coupure générale.

Tournez la page S.V.P.

Q4 - Calculer la puissance apparente minimale de l'IRVE imposé par la LOM qu'il faudra installer sur le parking du centre d'entraînement.

Q5 - Calculer la puissance apparente maximale que peut délivrer le TGBT.

Q6 - Déduire des questions précédentes la faisabilité du projet d'installation d'un départ supplémentaire dans le TGBT pour alimenter l'IRVE.

A.2. Déterminer la référence de la protection à mettre en place pour protéger l'IRVE

Un nouveau départ doit être créé dans le TGBT pour alimenter l'IRVE, il sera identifié **Q_{IRVE}** et directement raccordé sur le jeu de barres de distribution principal.



Borne Hager XEV1K22T2T

Le choix pour l'IRVE s'est porté sur l'installation de 4 bornes Hager de référence : **XEV1K22T2T**, elles seront dotées d'une gestion de charge statique limitant la puissance de charge totale consommée par l'ensemble des IRVE. Un coefficient de simultanéité de **0,9** sera appliqué.

Nous allons dans cette partie déterminer la référence du disjoncteur à mettre en place et s'assurer que ce disjoncteur respecte les contraintes de coordination et de sélectivité.

Q7 - Relever le courant de court-circuit présumé maximum en tête de l'installation.

Q8 - Rechercher le courant de court-circuit présumé maximum au niveau du jeu de barres du TGBT.

Q9 - Calculer le courant consommé par l'ensemble des bornes de recharge de l'IRVE (on admettra un facteur de puissance égal à 1).

Q10 - Déterminer la référence du disjoncteur à mettre en place et **détailler** la démarche qui conduit à ce choix.

Q11 - Vérifier la sélectivité dans notre installation suite à la mise en place du disjoncteur que vous venez de choisir et **détailler** votre démarche.

Q12 - Expliquer pourquoi il n'est pas possible d'accepter une sélectivité partielle dans cette situation ?

Q13 - Déterminer la référence du bloc différentiel qu'il faudra associer à ce disjoncteur.

PARTIE B : vérification de l'application du décret BACS

Dossier technique et ressources : DTR 10 à DTR 12

En mai 2023, le décret BACS est publié au Journal officiel et permet de mettre en place un calendrier pour planifier l'optimisation énergétique des bâtiments. Tout bâtiment, neuf ou ancien, et appartenant au domaine d'application du décret, se verra dans l'obligation de mettre en place des mesures de contrôle afin de maîtriser ses consommations et d'envisager des pistes d'amélioration.

En tant que responsable technique du site, il vous est demandé de déterminer si le bâtiment devra se mettre en conformité par rapport au décret et s'il sera nécessaire d'investir dans du matériel pour se mettre en conformité.

Les objectifs de cette partie sont de :

- déterminer si le centre d'entraînement d'aucy PARK est concerné par le décret BACS et à quel moment il faudra se mettre en conformité ;
- vérifier que le centre d'entraînement d'aucy PARK respecte les obligations techniques concernant la mise en place du décret BACS.

B.1. Mise en conformité du centre d'entraînement

Q14 - Expliquer succinctement l'objectif du décret BACS et **indiquer** quelle solution technique permet de répondre à ce décret.

Q15 - Rechercher les systèmes pris en compte pour vérifier si le bâtiment est assujéti au décret BACS.

Q16 - Calculer la puissance nominale utile installée, prise en compte par le décret BACS, sur le site du d'aucy Park.

Q17 - Justifier si le site du d'aucy Park est concerné par ce décret et **déterminer** à quelle date le bâtiment devra se mettre en conformité.

B.2. Obligations techniques à mettre en place

Q18 - Justifier si le système technique initial mis en place sur le site du d'aucy Park répond aux obligations du décret.

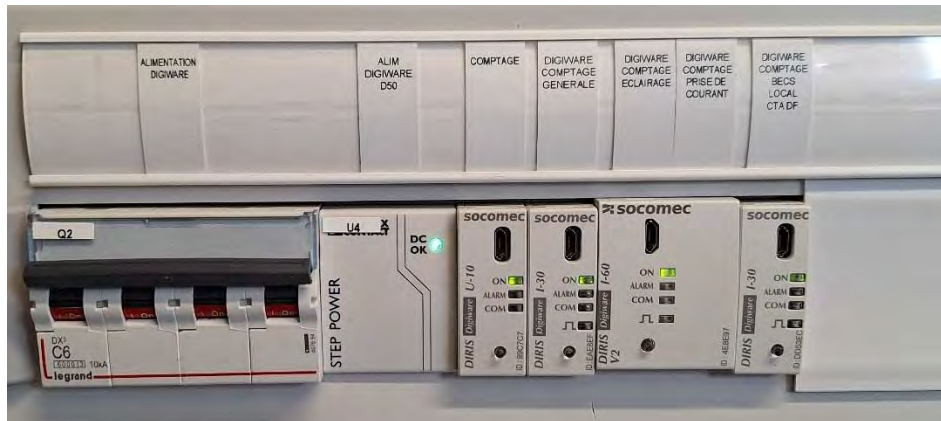
Q19 - Proposer une solution afin de rester en conformité avec le décret suite à l'installation de l'IRVE.

Tournez la page S.V.P.

PARTIE C : installer le module de comptage dans le TGBT

Dossier technique et ressources : DTR 01, DTR 02, DTR 13 à DTR 16

Suite à l'installation de l'IRVE et afin de respecter les objectifs du décret BACS, il est nécessaire de mettre en place un système afin de mesurer l'énergie consommée par l'IRVE.



Installation de comptage du TGBT

La solution retenue pour le nouveau départ permettant l'alimentation de l'IRVE est la mise en place d'un disjoncteur Legrand DX³ de calibre 125A. Une solution de comptage permettant d'éviter de mettre hors tension des éléments de l'installation lors de sa mise en place sera favorisée. Le module de comptage sera accolé aux modules de comptage existants et distant d'environ 80cm des capteurs de courant.

Dans cette partie, il vous est demandé de choisir une solution de comptage permettant d'être intégrée dans l'installation actuelle.

Les objectifs de cette partie sont de :

- collecter les informations nécessaires au choix d'un module de comptage ;
- choisir le module de comptage à installer ;
- installer et mettre en service le module de comptage dans le TGBT.

C.1. Réseau de communication de la GTB du centre d'entraînement

Q20 - Sur le document réponse DR 01, **tracer** les liaisons de communication entre les différents équipements, **indiquer** le type des liaisons physiques utilisées.

C.2. Choix du module de comptage et des accessoires

Le câble d'alimentation de l'IRVE est raccordé via des borniers dans le TGBT.



Les capteurs de courant seront implantés sur la liaison disjoncteur/bornier, sur les conducteurs H07V-K en sortie du disjoncteur Q_{IRVE}.

Raccordement de l'IRVE au TGBT

Q21 - Déterminer la référence du module de comptage qu'il faudra mettre en place, le client ne souhaite pas d'alarme de seuil.

Q22 - Choisir la ou les références de capteurs de courant qu'il faudra installer.

Q23 - Lister les désignations et les références des accessoires qu'il faudra commander pour pouvoir réaliser l'installation de ce module de mesure et des capteurs de courant.

C.3. Installation et mise en service du module de comptage dans le TGBT

Q24 - Compléter et repérer, sur le DR 02, le schéma de raccordement du module de comptage que vous allez devoir installer.

Q25 - À la suite du raccordement du module de comptage, le voyant communication du module reste allumé. **Identifier** le problème et **proposer** la solution qu'il faut mettre en place.

Q26 - Pour configurer le nouveau module, il est nécessaire de se connecter à la passerelle D50 via le réseau Ethernet du site. **Indiquer** sur le document DR 03, les paramètres à utiliser pour pouvoir se connecter à la passerelle.

Q27 - Proposer une adresse Modbus pour le module que vous avez implanté.

L'installation est parfaitement équilibrée et les stations de recharge ont un facteur de puissance proche de 1.

Q28 - Le DTR 16 est une copie de l'écran que vous obtenez lorsque vous vous connectez à la page d'information du module que vous venez d'installer. **Identifier** le défaut que l'on trouve sur ce relevé et **proposer** une solution pour résoudre ce problème.

Tournez la page S.V.P.

PARTIE D : adaptation de l'éclairage de la salle de réunion

Dossier technique : DTR 17 à DTR 22

La salle de réunion existante ne répond plus à la demande des utilisateurs tant au niveau de la qualité d'éclairage que de la commande. En tant que technicien du bureau d'étude vous allez proposer puis vérifier l'amélioration du niveau d'éclairage par la nouvelle solution d'éclairage (changement des luminaires). Vous proposerez une nouvelle solution de pilotage de l'ensemble des récepteurs de la salle (lampes et occultants).

Vous proposerez aussi des scénarii de pilotage dans cette salle.

Les objectifs de cette partie sont de :

- vérifier les critères de performance de la nouvelle étude d'éclairage, faire un bilan de l'éclairage et de son uniformité ;
- réaliser un choix de matériel permettant un pilotage de la solution d'éclairage et des occultants de la salle de réunion ;
- paramétrer des scénarii.

D.1. Étude d'éclairage, amélioration de l'existant.

Seul l'éclairage de la salle de réunion n°1 sera étudié dans cette partie.

Q29 - Relever d'après l'extrait du CCTP les valeurs réglementaires d'éclairage à assurer dans la salle de réunion. **Donner** la signification de chacun des termes.

La solution proposée consiste à supprimer les luminaires précédents et de les remplacer par un nouveau luminaire Philips.

Q30 - Vérifier et justifier la conformité ou non des études d'éclairage. **Identifier** la solution la plus adaptée.

Les luminaires choisis sont de type DALI

Q31 - Préciser la tension de pilotage du bus et **indiquer** s'il est polarisé.

Q32 - Compléter la désignation du câble U1000R02V... à utiliser entre le contrôleur DALI et les luminaires. **Justifier** votre réponse.

Q33 - On projette d'utiliser un module Tyxia 4860 associé à 2 émetteurs radio et 2 boutons poussoirs câblés pour piloter les luminaires DALI. **Vérifier** si ce module est compatible avec la nouvelle solution.

Lors d'un déclenchement d'alarme du Système de Sécurité Incendie (SSI), l'éclairage doit passer à 100% par coupure du bus DALI. Le retour à un fonctionnement normal de la salle de réunion se fera après réarmement du SSI.

Q34 - Tracer sur le DR 04 le schéma de raccordement répondant aux exigences ci-dessus.

D.2. Choix du matériel.

On souhaite piloter les différents récepteurs de la salle de réunion par des modules de pilotage radio de la marque Delta Dore compatibles avec la box Tydom.

Q35 – Sur le document DR 05, **donner** le nom, la quantité, la référence et la désignation des modules de pilotage à associer.

D.3. Paramétrage des scénarii.

Afin de rendre la salle de réunion n°1 plus conviviale pour ses occupants lors de réunions de travail, il vous est demandé de créer quatre modes de pilotage et/ou scénarii.

Les scénarii attendus sont listés ci-dessous :

Mode accueil et/ou mode réception	Éclairage central aux couleurs du club à 100% Vidéo projecteur à l'arrêt Écran de projection relevé Stores extérieurs relevés
Mode réunion	Éclairage central blanc à 100% Vidéo projecteur en fonctionnement Écran de projection descendu Stores extérieurs relevés
Mode projection	Éclairage central blanc à 25% Vidéo projecteur en fonctionnement Écran de projection descendu Stores extérieurs descendus
Mode fin de réunion/départ	Éclairage central blanc à 75% Vidéo projecteur à l'arrêt Écran de projection relevé Stores extérieurs descendus

Q36 - Paramétrer, en vous aidant de l'exemple du scénario mode accueil, sur le document réponse DR 06, le fonctionnement des récepteurs de la salle de réunion afin de répondre au scénario : mode projection (routine).

PARTIE E : modification du contrôle d'accès

Dossier technique et ressources : DTR 23 au DTR 26

Dans le cadre du suivi et du développement du club, les partenaires et sponsors sont appelés à se rendre régulièrement en réunion sur le site du d'aucy Park dans la salle de réunion n°1. Afin de contrôler et faciliter les entrées, un système de contrôle d'accès dématérialisé nécessite d'être mis en place.

En tant que technicien du bureau d'étude, vous proposerez une solution technique.



Cahier des charges :

Dans un premier temps, seul l'accès à la porte principale menant à la salle de réunion sera contrôlé par le système.

La porte d'entrée principale sera équipée d'une gâche électrique.

Un bouton poussoir sensitif permettra d'effectuer une demande de sortie du bâtiment.

La technologie choisie sera de la marque Paxton.

Une solution dématérialisée par bluetooth Paxton 10 reader est demandée.

La solution devra intégrer une extension de contrôle par vidéo surveillance.

Les objectifs de cette partie sont de :

- choisir le matériel permettant d'assurer la fonction demandée ;
- réaliser l'adressage du poste de gestion.

E.1. Choix technologique

Q37 - Donner la gamme de produits compatible avec le cahier des charges.

Justifier votre réponse.

Q38 - Lister le matériel minimum à installer.

Q39 - On souhaite utiliser le départ existant (protection et câble) pour alimenter ce nouveau système. **Choisir** la référence de l'alimentation à intégrer dans notre installation, **expliquer** votre choix.

Tournez la page S.V.P.

L'application Paxton key est nécessaire aux utilisateurs pour l'ouverture de la porte.

Q40 - Citer les avantages d'une solution Bluetooth par rapport à une solution par badge ou carte.

Q41 - Lister les types de conducteurs à utiliser entre chaque élément raccordé au contrôleur de porte de la porte « Accès - Accueil ».

E.2. Adressage du poste de gestion

Pour paramétrer la centrale avec les nouveaux lecteurs, le technicien aura préalablement installé la page web adaptée sur son PC. Il devra ensuite configurer son PC pour qu'il puisse communiquer avec le contrôleur de porte via le réseau local. La centrale affiche pour adresse IP : 192.168.0.11/24

Q42 - Afin de paramétrer le PC de gestion :

- **identifier** la classe du masque de sous réseau ;
- **préciser** l'identifiant machine de la carte Paxton ;
- **proposer** une adresse IP et un masque de sous réseau compatible.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

« d'aucy PARK »

Centre d'entraînement du Racing Club Vannetais

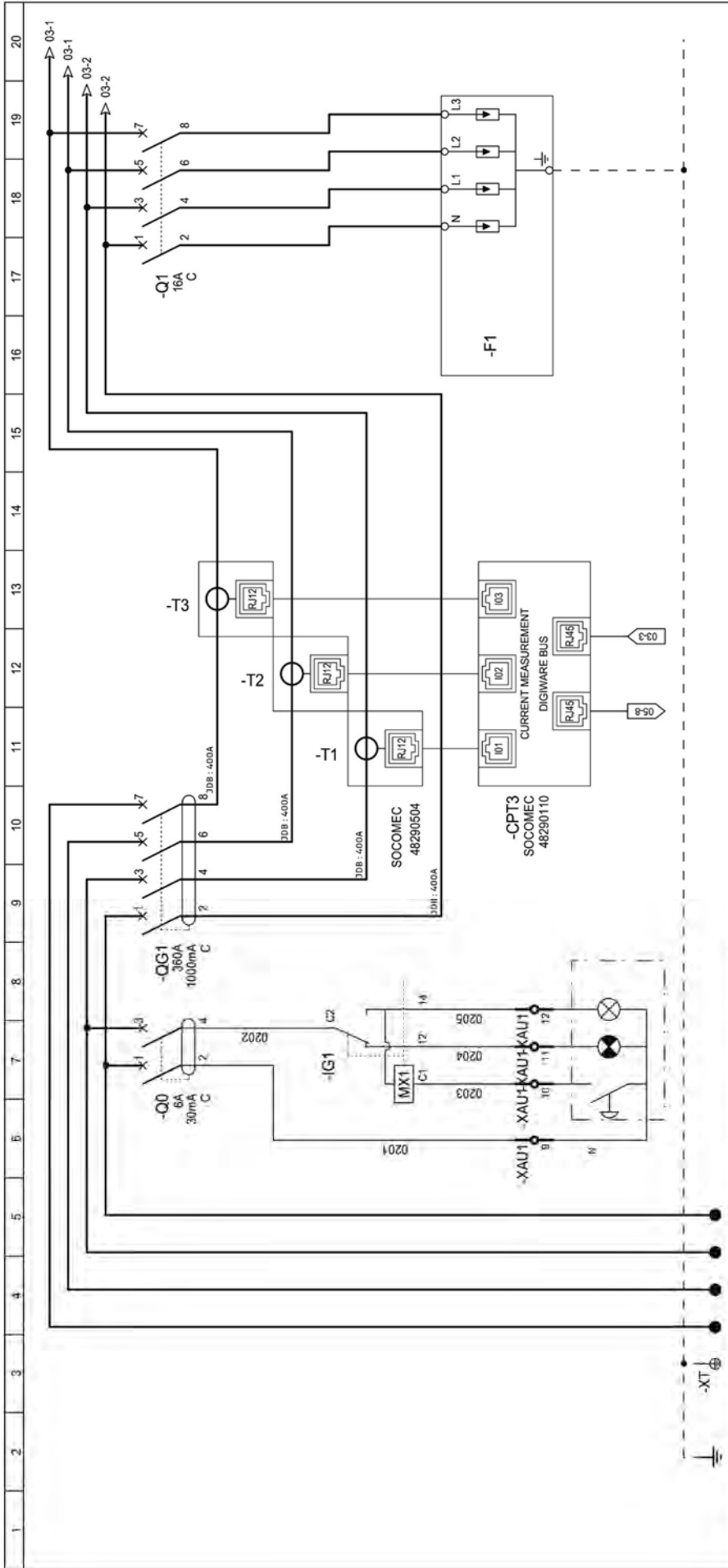


SOMMAIRE :

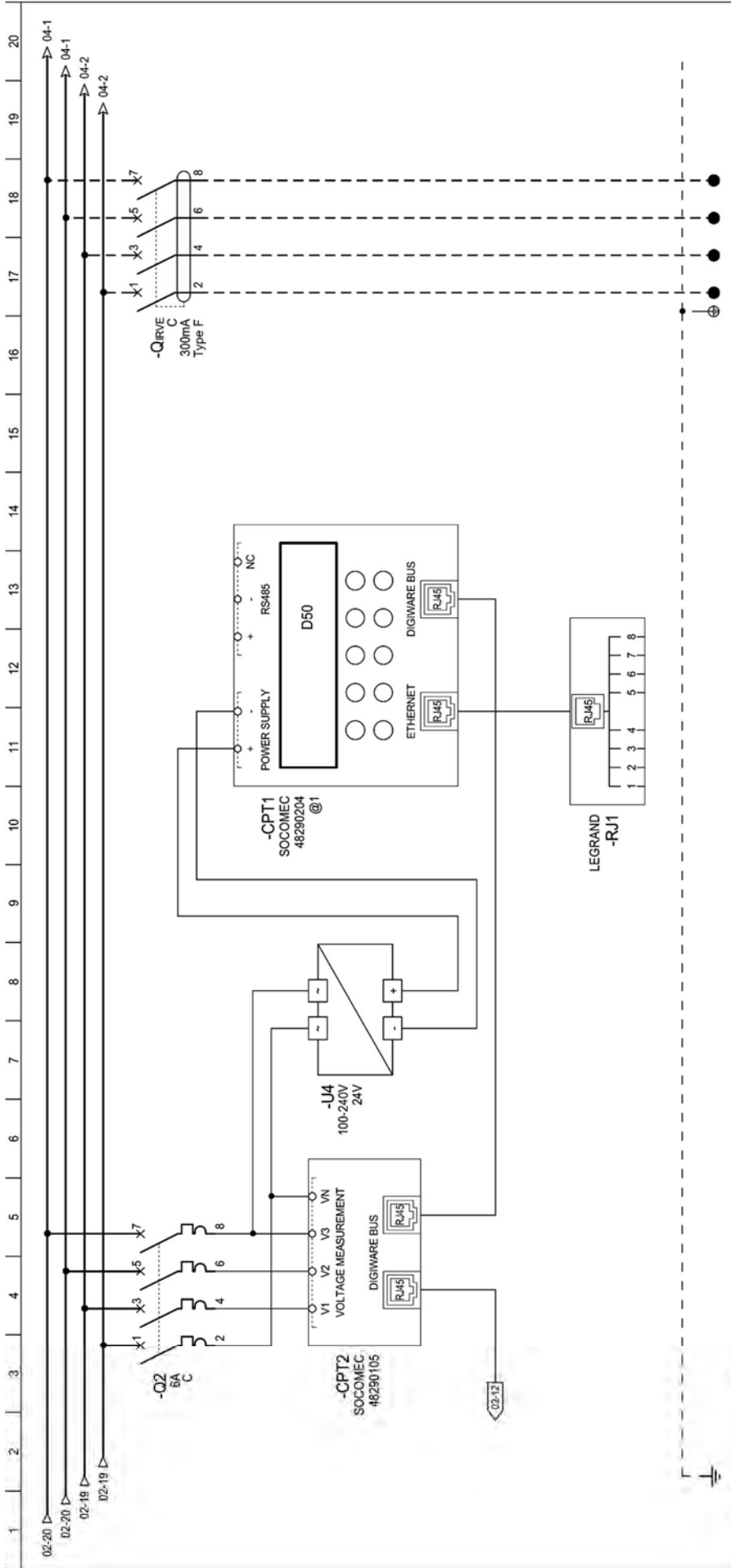
DTR 01 : extraits schéma électrique du TGBT	3
DTR 02 : extraits schéma électrique du TD chaufferie.....	6
DTR 03 : guide des tarifications	9
DTR 04 : calcul de la puissance minimale pour une IRVE.....	10
DTR 05 : fiche technique borne de charge WITTY	11
DTR 06 : extrait note de calcul courant de court-circuit	12
DTR 07 : extrait catalogue Legrand DX ³	13
DTR 08 : tableaux sélectivité DX ³ , DPX ³ et DPX.....	14
DTR 09 : extrait catalogue Legrand blocs différentiels.....	15
DTR 10 : extrait du guide d'application du décret BACS.....	16
DTR 11 : synoptique des puissances installées.....	17
DTR 12 : extrait du CCTP	18
DTR 13 : extraits catalogue SOCOMEC	19
DTR 14 : extrait catalogue câbles SERMES	23
DTR 15 : copies écran logiciel Easy Config System tableau d'adressage	24
DTR 16 : copies écran logiciel Easy Config System page d'information.....	25
DTR 17 : éclairage par type de bâtiment/pièce	26
DTR 18 : études d'éclairage.....	27
DTR 19 : documentation photométrique du luminaire.....	29
DTR 20 : gestion d'éclairage DALI.....	30
DTR 21 : notice 4860 DALI	31
DTR 22 : guide de choix Delta Dore	32
DTR 23 : guide de choix Paxton	33
DTR 24 : schéma de principe Paxton 10	34
DTR 25 : extraits schéma électrique du TD RDC parking.....	35
DTR 26 : Paxton 10	37

DTR 01 : extraits schéma électrique du TGBT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																		
<h2>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</h2> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">RESEAU</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>TENSION NOMINALE</td> <td>400/230V <input checked="" type="checkbox"/> 230V <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PUISSANCE NOMINALE</td> <td>120 KVA</td> </tr> <tr> <td>INTENSITE NOMINALE</td> <td>170 A</td> </tr> <tr> <td>IK3*</td> <td>20 KA</td> </tr> <tr> <td>IK1*</td> <td>15,9 KA</td> </tr> <tr> <td>SCHEMA DE LIAISON A LA TERRE</td> <td>TT <input checked="" type="checkbox"/> TNC <input type="checkbox"/> TNS <input type="checkbox"/> ITSN <input type="checkbox"/> ITAN <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><small>*Arrondi Supérieur par rapport à la note de calcul</small></td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">Les Puissances annoncées sur le Schémas Electrique ont été majoré à la centaine supérieure</p>								RESEAU		TENSION NOMINALE	400/230V <input checked="" type="checkbox"/> 230V <input type="checkbox"/>	PUISSANCE NOMINALE	120 KVA	INTENSITE NOMINALE	170 A	IK3*	20 KA	IK1*	15,9 KA	SCHEMA DE LIAISON A LA TERRE	TT <input checked="" type="checkbox"/> TNC <input type="checkbox"/> TNS <input type="checkbox"/> ITSN <input type="checkbox"/> ITAN <input type="checkbox"/>	<small>*Arrondi Supérieur par rapport à la note de calcul</small>		<h2>BORNIERS</h2> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PUISSANCE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COMMANDE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GTE / GTC</td> <td></td> </tr> </table>								PUISSANCE		COMMANDE		GTE / GTC		<h2>COULEURS DES FILS</h2> <p> PUISSANCE : · PE : VERT/JAUNE · NEUTRE: BLEU CLAIR · PHASES: NOIR </p> <p> COMMANDE : · 230V AC : ROUGE · 230V AC Neutre : BLEU CLAIR </p> <p> TENSION EXTERIEUR : · ORANGE </p> <p> COURANT ALTERNATIF : COURANT CONTINU · 24V AC : MARRON 24V DC : BLEU FONCE RAL 5010 · 0V AC : IVOIRE 0V DC : IVOIRE · 48V AC : MARRON 48V DC : BLEU FONCE RAL 5010 · 0V AC : IVOIRE 0V DC : IVOIRE </p>																																															
RESEAU																																																																																					
TENSION NOMINALE	400/230V <input checked="" type="checkbox"/> 230V <input type="checkbox"/>																																																																																				
PUISSANCE NOMINALE	120 KVA																																																																																				
INTENSITE NOMINALE	170 A																																																																																				
IK3*	20 KA																																																																																				
IK1*	15,9 KA																																																																																				
SCHEMA DE LIAISON A LA TERRE	TT <input checked="" type="checkbox"/> TNC <input type="checkbox"/> TNS <input type="checkbox"/> ITSN <input type="checkbox"/> ITAN <input type="checkbox"/>																																																																																				
<small>*Arrondi Supérieur par rapport à la note de calcul</small>																																																																																					
PUISSANCE																																																																																					
COMMANDE																																																																																					
GTE / GTC																																																																																					
<h2>CARACTERISTIQUES DE L'ENVELOPPE</h2> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DIMENSION HxLxP (cm) :</td> <td style="width: 50%;">--X--X--</td> </tr> <tr> <td>RESERVE :</td> <td>--%</td> </tr> <tr> <td>TYPE :</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Modulaire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Industrielle</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Chassis Plein</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Chassis Perforé</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Couleur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RAL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MATERIAUX :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acier</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Alu</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inox</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PVC</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DEGRE DE PROTECTION :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>IK</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>Lettre Additionnelle</td> <td>A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CLOISONNEMENT / FORMES :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/> 2A <input type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/> 3A <input type="checkbox"/> 3B <input type="checkbox"/> 4A <input type="checkbox"/> 4B <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE DE SERVICE :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXPLOITATION</td> <td>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE</td> <td>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>EVOLUTION</td> <td>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DIVERS :</td> <td>Oui Non</td> </tr> <tr> <td>Plastron</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Bornier Alimentation</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Bornier de distribution</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Porte</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gaine à câbles</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Socle</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Serrure</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Poignée</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Auvent</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Raccordement Aval des Disjoncteurs</td> <td>PEIGNE <input type="checkbox"/> MULTICLIP <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>								DIMENSION HxLxP (cm) :	--X--X--	RESERVE :	--%	TYPE :	--	Modulaire	<input checked="" type="checkbox"/>	Industrielle	<input type="checkbox"/>	Chassis Plein	<input type="checkbox"/>	Chassis Perforé	<input type="checkbox"/>	Couleur		RAL		MATERIAUX :		Acier	<input type="checkbox"/>	Alu	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	DEGRE DE PROTECTION :		IP	30	IK	07	Lettre Additionnelle	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	CLOISONNEMENT / FORMES :		1 <input type="checkbox"/> 2A <input type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/> 3A <input type="checkbox"/> 3B <input type="checkbox"/> 4A <input type="checkbox"/> 4B <input type="checkbox"/>		INDICE DE SERVICE :		EXPLOITATION	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	MAINTENANCE	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	EVOLUTION	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	DIVERS :	Oui Non	Plastron	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bornier Alimentation	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bornier de distribution	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Porte	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Gaine à câbles	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Socle	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Serrure	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Poignée	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Auvent	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Raccordement Aval des Disjoncteurs	PEIGNE <input type="checkbox"/> MULTICLIP <input type="checkbox"/>	<h2>OBSERVATIONS</h2>							
DIMENSION HxLxP (cm) :	--X--X--																																																																																				
RESERVE :	--%																																																																																				
TYPE :	--																																																																																				
Modulaire	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Industrielle	<input type="checkbox"/>																																																																																				
Chassis Plein	<input type="checkbox"/>																																																																																				
Chassis Perforé	<input type="checkbox"/>																																																																																				
Couleur																																																																																					
RAL																																																																																					
MATERIAUX :																																																																																					
Acier	<input type="checkbox"/>																																																																																				
Alu	<input type="checkbox"/>																																																																																				
Inox	<input type="checkbox"/>																																																																																				
PVC	<input type="checkbox"/>																																																																																				
DEGRE DE PROTECTION :																																																																																					
IP	30																																																																																				
IK	07																																																																																				
Lettre Additionnelle	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>																																																																																				
CLOISONNEMENT / FORMES :																																																																																					
1 <input type="checkbox"/> 2A <input type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/> 3A <input type="checkbox"/> 3B <input type="checkbox"/> 4A <input type="checkbox"/> 4B <input type="checkbox"/>																																																																																					
INDICE DE SERVICE :																																																																																					
EXPLOITATION	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>																																																																																				
MAINTENANCE	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>																																																																																				
EVOLUTION	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>																																																																																				
DIVERS :	Oui Non																																																																																				
Plastron	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																				
Bornier Alimentation	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Bornier de distribution	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																				
Porte	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Gaine à câbles	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Socle	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Serrure	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Poignée	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Auvent	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				
Raccordement Aval des Disjoncteurs	PEIGNE <input type="checkbox"/> MULTICLIP <input type="checkbox"/>																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> TABLEAU : TGBT CARACTERISTIQUES ARMOIRE </td> <td style="width: 50%;"> N° PLAN : DOE-17-SCH.101 (TGBT) </td> </tr> <tr> <td> N° AFFAIRE : A02302 </td> <td> DATE : 08/11/2022 </td> </tr> </table>								TABLEAU : TGBT CARACTERISTIQUES ARMOIRE	N° PLAN : DOE-17-SCH.101 (TGBT)	N° AFFAIRE : A02302	DATE : 08/11/2022	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES </td> <td style="width: 50%;"> SVEG 2,4 - 68 Années 971, rue des Haies 56000 VANNES Tél : 02 97 20 71 71 Fax : 02 97 49 70 82 sveg@svég.com </td> </tr> </table>								CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES	SVEG 2,4 - 68 Années 971, rue des Haies 56000 VANNES Tél : 02 97 20 71 71 Fax : 02 97 49 70 82 sveg@svég.com																																																																
TABLEAU : TGBT CARACTERISTIQUES ARMOIRE	N° PLAN : DOE-17-SCH.101 (TGBT)																																																																																				
N° AFFAIRE : A02302	DATE : 08/11/2022																																																																																				
CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES	SVEG 2,4 - 68 Années 971, rue des Haies 56000 VANNES Tél : 02 97 20 71 71 Fax : 02 97 49 70 82 sveg@svég.com																																																																																				



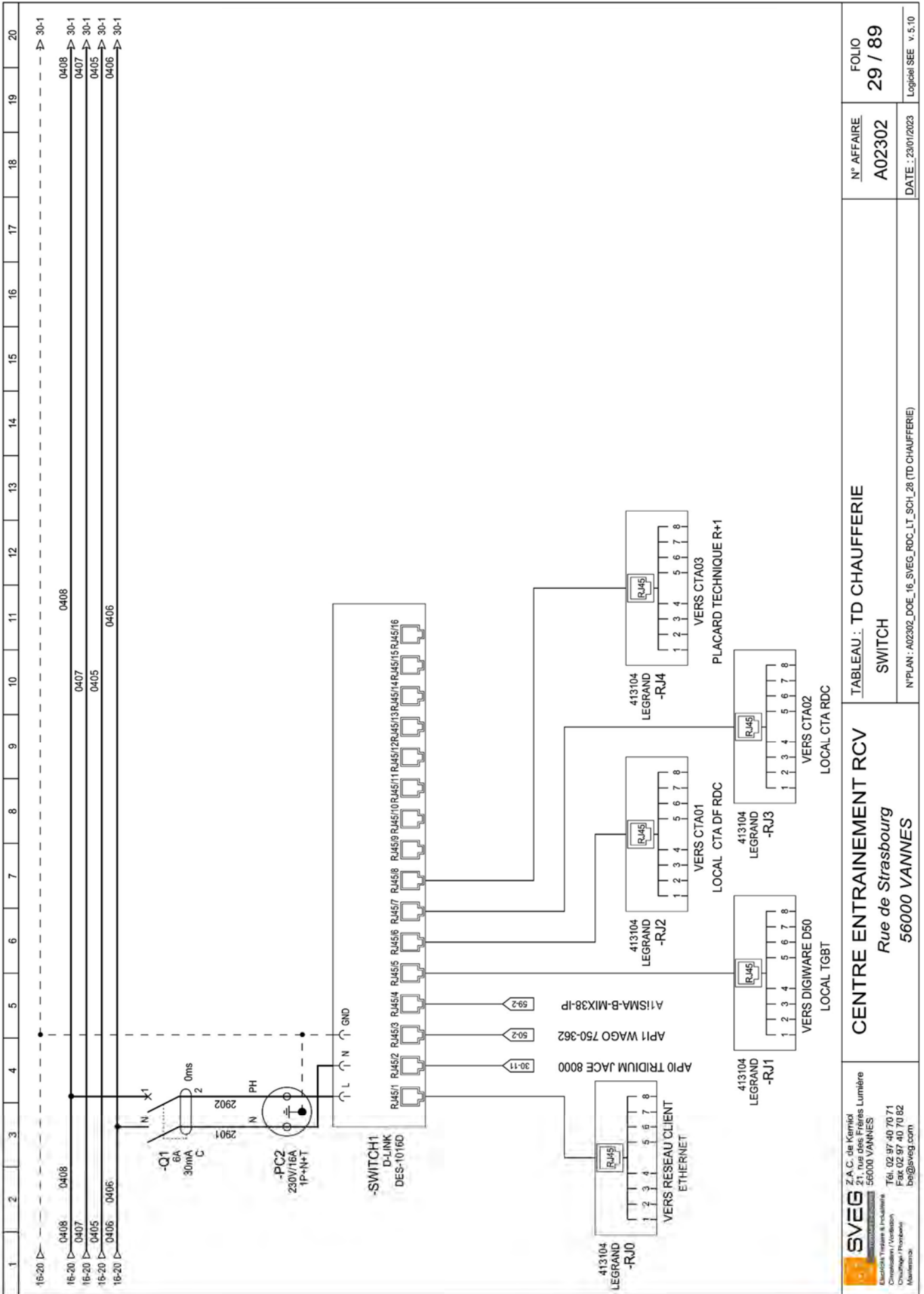
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
CIRCUIT		Repare	ALIMENTATION DEPUIS TARIF A PUISSANCE SURVEILLEE	ARRET D'URGENCE CENTRE D'ENTRAINEMENT	COUPIURE GENERAL	PARAFONDRE														
LIAISON		Puissance																		
		Longueur																		
		Cables																		
		Neutre																		
		PE/PEN																		
PROTECTION																				
SVEG 2, A.C. de Kermid 20000 VANNES 56000 VANNES Energie, Travaux & Installations Chauffage, Plomberie Maintenance Tel: 02 97 40 70 74 Fax: 02 97 40 70 82 be@svveg.com			CENTRE ENTRAINEMENT RCV <i>Rue de Strasbourg</i> 56000 VANNES			TABLEAU : TGBT ARRIVEE PUISSANCE N°PLAN : DCE-17-SCH-101 (TGBT)			N° AFFAIRE A02302 DATE : 08/11/2022			FOLIO 02 / 21 Logiciel SEE v.5.10								



Repère	2	3
Designation	COMPTAGE	ALIMENTATION TD IRVE
Puissance		
Longueur		50 m
Type		AR2V
Cables		4x70mm ²
Neutre		
PE/PEN		1x70mm ²
Separé		
PROTECTION	DX3 6/10KA	

SVEG Z.A.C. de Kœnig 21, rue des Frères Lumière 56000 VANNES Electricité, Travaux & Installations Conception / Installation Chauffage / Plomberie Maintenance	CENTRE ENTRAINEMENT RCV <i>Rue de Strasbourg</i> 56000 VANNES	N° AFFAIRE A02302	FOLIO 03 / 21
	TABLEAU : TGBT COMPTAGE	DATE : 08/11/2022 N° PLAN : DOE-17-SCH-101 (TGBT)	Logiciel SEE v. 5.10

DTR 02 : extraits schéma électrique du TD chaufferie



SVEG
 Z.A.C. de Kermil
 2, rue des Petites Lumières
 56000 VANNES
 Téléphone : 02 97 40 70 71
 Fax : 02 97 40 70 82
 Mail : be@svveg.com

CENTRE ENTRAÎNEMENT RCV
 Rue de Strasbourg
 56000 VANNES

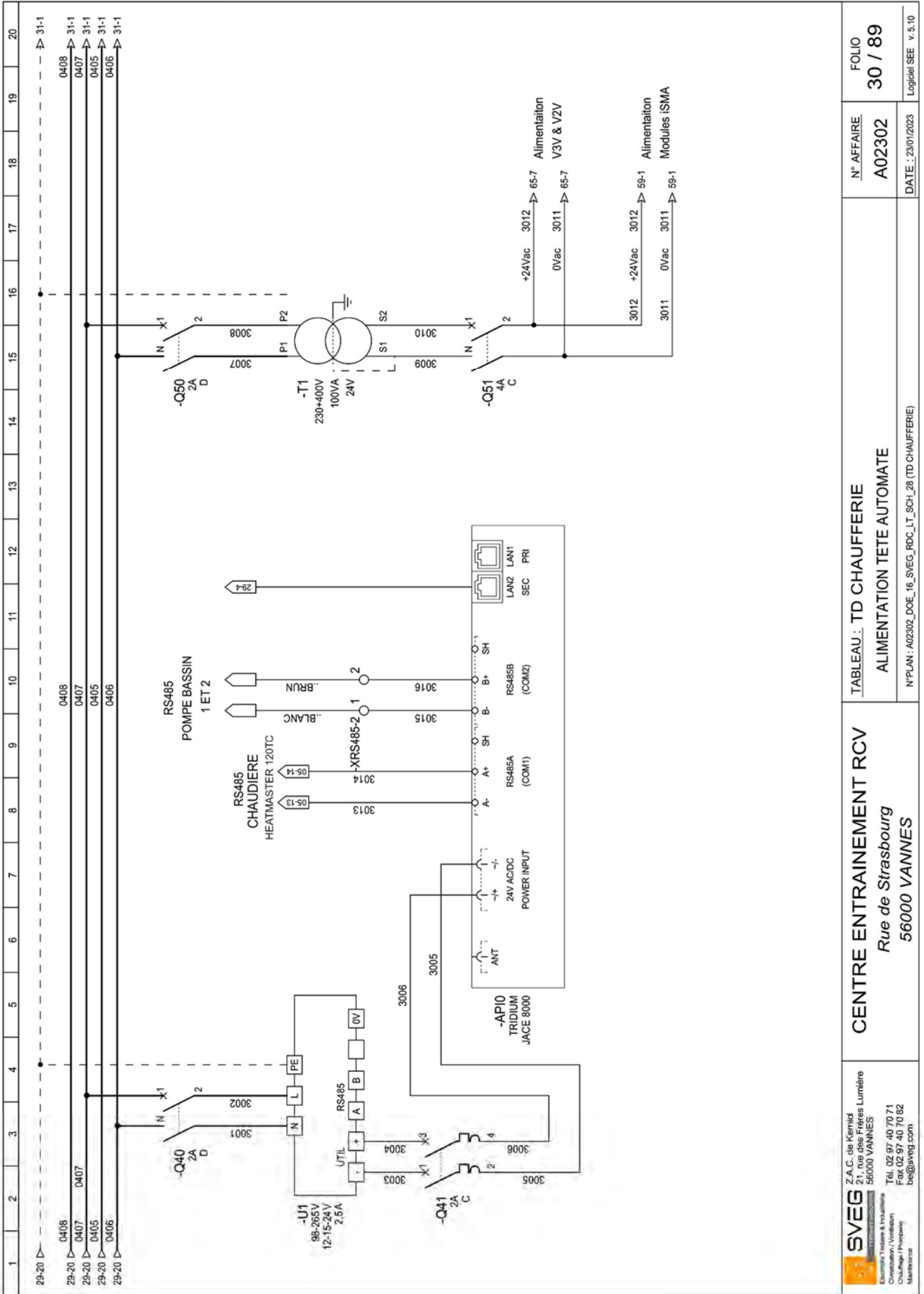
TABLEAU : TD CHAUFFERIE
SWITCH
 N°PLAN : A02302_D0E_16_SVEG_RDC_LT_SCH_28 (TD CHAUFFERIE)

N° AFFAIRE
A02302

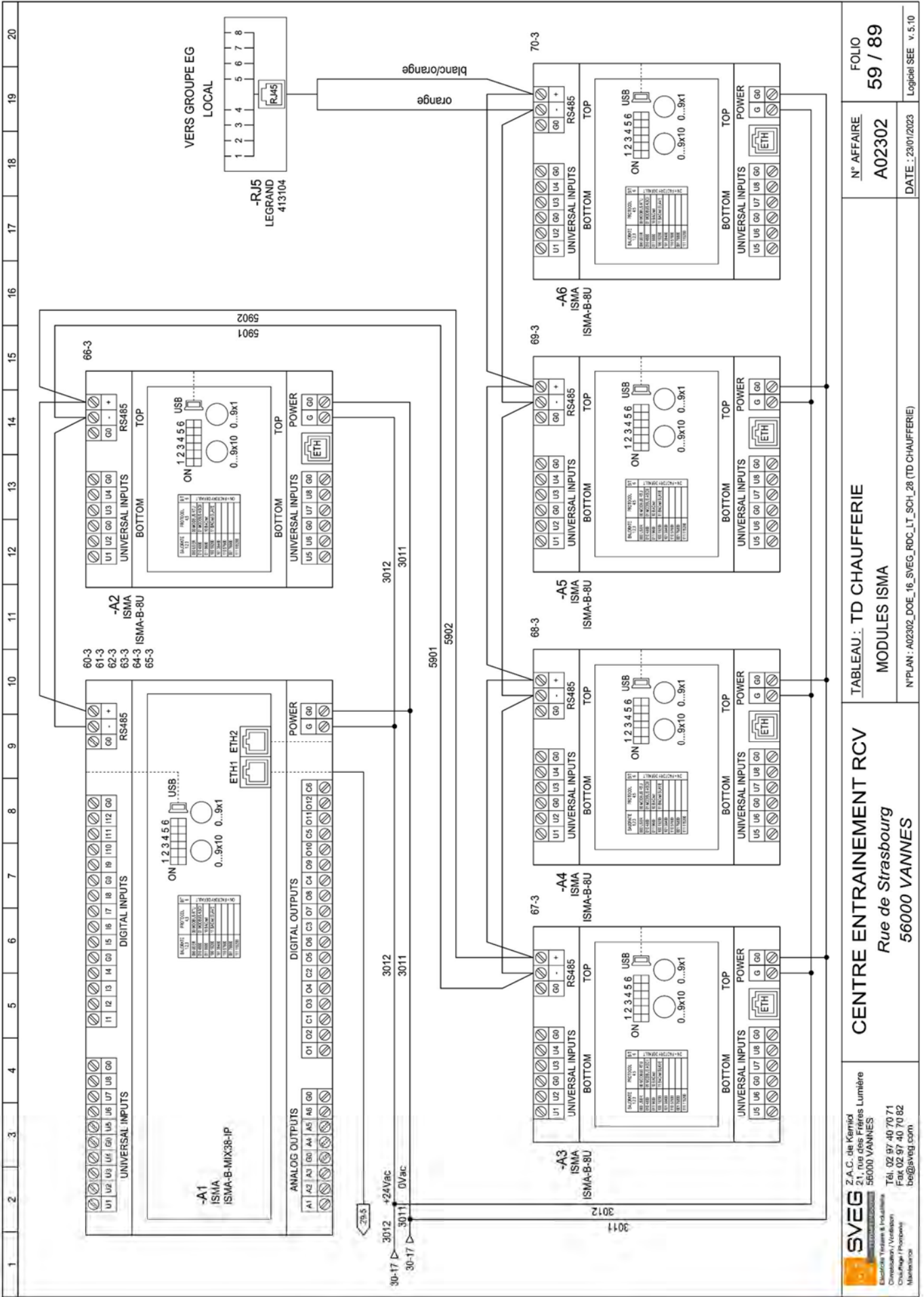
DATE : 23/01/2023

FOLIO
29 / 89

Logiciel SEE v.5.10



 Z.A.C. de Kermid 2, rue des Neiges Lumière 56000 VANNES Téléphone : 02 97 40 70 71 Fax : 02 97 40 70 82 Email : be@svég.com	CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES		TABLEAU : TD CHAUFFERIE ALIMENTATION TETE AUTOMATE N°PLAN : A02302_DOE_16_SVEG_RDC_LT_SCH_28 (TD CHAUFFERIE)		FOLIO 30 / 89
			N° AFFAIRE A02302	DATE : 23/01/2023 Logiciel SEE v. 5.10	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Z.A.C. de Kermil 2, rue des Verges Lumière 56000 VANNES Electronique, Travaux & Installations Chauffage / Plomberie Maintenance	CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES		TABLEAU : TD CHAUFFERIE MODULES ISMA		N° AFFAIRE A02302	FOLIO 59 / 89
					DATE : 23/01/2023	Logiciel SEE v. 5.10

Les différentes classes de consommation de l'électricité pour professionnels		
Segments tarifaires	Puissance concernée	Correspondance ancien tarif EDF
C1	Statut particulier – sur mesure	Tarif vert
C2	supérieure à 250 kVA	Tarif vert
C3	moins de 250 kVA – réseau HT	Tarif vert
C4	37 à 250 kVA	Tarif jaune
C5	3 à 36 kVA	Tarif bleu

C5 : ce segment équivaut à l'actuel contrat « tarif bleu ». Il convient à des professionnels ayant besoin de souscrire une puissance de compteur de 3 à 36 kVA. L'électricité est acheminée par le réseau électrique de Basse Tension (BT).

C4 : cette classe correspond à l'ancien « tarif jaune ». Il s'adresse à des professionnels qui ont besoin d'une puissance souscrite établie entre 37 et 250 kVA. L'électricité est aussi acheminée sur le réseau Basse Tension. Attention toutefois, un compteur spécifique permettant le dépassement de puissance doit être installé.

C3 : anciennement nommé « tarif vert », cette classe de consommation électrique pour professionnels convient à des profils ayant besoin d'une puissance souscrite de moins de 250 kVA. La différence avec les deux premiers segments réside dans le fait que cette fois-ci, l'électricité passe par le réseau Haute Tension (HT). La encore, le compteur doit permettre de dépasser la puissance.

C2 : ce segment fait toujours référence à l'ancien « tarif vert ». Il convient aux professionnels qui ont besoin d'une puissance de compteur supérieur à 250 kVA sur le réseau HT. Il s'adresse à des entreprises consommant d'important volume annuel d'électricité. Une fois encore le compteur doit autoriser le dépassement de puissance.

C1 : faisant toujours référence au « tarif vert », ce segment de classe de consommation électrique pour professionnels dispose d'un statut particulier. Le contrat est dit « CARD ». Il est directement signé avec le gestionnaire de réseau de distribution concerné et avec le fournisseur d'électricité sélectionné par l'entreprise. Ce dernier doit assurer l'équilibre du réseau d'électricité.

DTR 04 : calcul de la puissance minimale pour une IRVE

Tableau des puissances minimales pour dimensionner la puissance minimale IRVE

Nombre d'emplacements de stationnement N	Points de recharge dans les parcs de stationnement des bâtiments résidentiels Points de recharge dans les parcs de stationnement des bâtiments non résidentiels à destination des véhicules à usage professionnel ou des véhicules des salariés ou des agents de service public	Points de recharge dans les parcs de stationnement à usage public dans des bâtiments non résidentiels ou en plein air.
$10 \leq N \leq 20$	15 kVA	22 kVA
$21 \leq N \leq 40$	22 kVA	33 kVA
$41 \leq N \leq 100$	30 kVA + 6 kVA par tranche de 10 emplacements au-delà de 50 PIRVE = $30 + 6 ((Nplaces-50) / 10)$	44 kVA + 8 kVA par tranche de 10 emplacements au-delà de 50 PIRVE = $44 + 8 ((Nplaces-50) / 10)$
$101 \leq N \leq 200$	60 kVA + 3,6 kVA par tranche de 10 emplacements au-delà de 100 PIRVE = $60 + 3,6 ((Nplaces-100) / 10)$	84 kVA + 5 kVA par tranche de 10 emplacements au-delà de 100 PIRVE = $84 + 5 ((Nplaces-100) / 10)$
$N > 200$	96 kVA + 0,2 kVA x (N-200) PIRVE = $96 + 0,2 (Nplaces-200)$	134 kVA + 0,28 kVA x (N-200) PIRVE = $134 + 0,28 (Nplaces-200)$

Préconisation hors annexe de l'arrêté mais traité en NF C 14-100 :

Nombre d'emplacements de stationnement N	Points de recharge dans les parcs de stationnement des bâtiments résidentiels Points de recharge dans les parcs de stationnement des bâtiments non résidentiels à destination des véhicules à usage professionnel ou des véhicules des salariés ou des agents de service public	Points de recharge dans les parcs de stationnement à usage public dans des bâtiments non résidentiels ou en plein air.
< 10	7,4 kVA	11 kVA

Lexique :

Véhicule électrique : un véhicule à moteur équipé d'un système de propulsion comprenant au moins un convertisseur d'énergie sous la forme d'un moteur électrique non périphérique équipé d'un système de stockage de l'énergie électrique rechargeable à partir d'une source extérieure.

Infrastructure de recharge : l'ensemble des matériels, tels que circuits d'alimentation électrique, bornes de recharge ou points de recharge, coffrets de pilotage et de gestion, et des dispositifs permettant notamment la transmission de données, la supervision, le contrôle et le paiement, qui sont nécessaires à la recharge.

Borne de recharge : un appareil fixe raccordé à un point d'alimentation électrique, comprenant un ou plusieurs points de recharge et pouvant intégrer notamment des dispositifs de communication, de comptage, de contrôle ou de paiement.

Charge intelligente : une charge de véhicule électrique contrôlée par une communication afin de répondre aux besoins des utilisateurs en optimisant les contraintes et les coûts des réseaux et de la production d'énergie au regard des limitations du système et de la fiabilité de l'alimentation électrique.

Point de recharge normale : un point de recharge permettant le transfert d'électricité vers un véhicule électrique à une puissance inférieure ou égale à 22 kW / kVA.

Point de recharge rapide ou à haute puissance : un point de recharge permettant le transfert d'électricité vers un véhicule électrique à une puissance supérieure à 22 kW / kVA.

DTR 05 : fiche technique borne de charge WITTY

Distribution d'énergie pour les véhicules électriques et hybrides pour les habitations et locaux privés

:hager

BORNE DE CHARGE WITTY à CLE

Référence : **XEV1K22T2T**

Description produit

La borne Hager Witty est une solution de charge pour véhicules électriques et hybrides répondant aux applications d'habitation et de locaux privés. Grâce à son accès par clé ou par application smartphone lorsqu'elle est reliée à un système domotique, elle peut être installée autant dans des parkings privés collectifs qu'individuels.

Son indice d'étanchéité IP55 lui permet d'être installée en intérieur et en extérieur.



Applications

installation	Intérieure et extérieure
Type de parking	Parking résidentiels et locaux privés (garage, abris couverts ou place extérieure destinés aux stationnements dans les bâtiments collectifs d'habitation ou dans les bâtiments à usage de bureaux, parking)

Caractéristiques d'installation

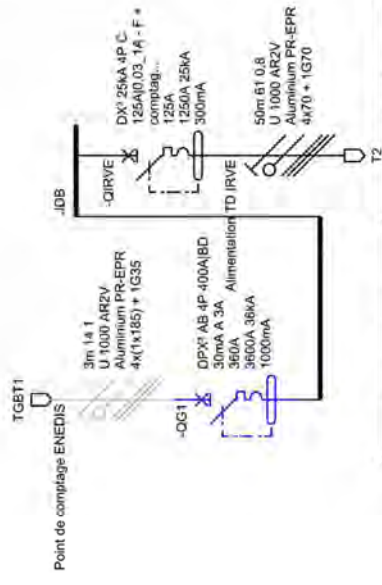
Point de charge	1
Fixation	Murale ou sur pied
Accès à la charge	Autorisation de charge par clé ou accès libre, via solution de pilotage par télécommande ou smartphone (en option)
Type de prise	1 x prise de type T2S (Mode 3)
Type de charge	Mode 3 – de 2,3 à 22 kW (intensité réglable par programmation)
Tension et courant assigné	230/400 V AC – 32A
Certification	Z.E. READY et E.V. READY 1.4

Caractéristiques techniques

Raccordement de l'alimentation	1 câble 5G10mm ² pour la puissance, 1 câble d'alimentation pour la bobine à émission (option Z.E READY)
Connectivité	En option - Carte Wi-Fi XEVA220. - Carte Ethernet XEVA240. Application de pilotage et de visualisation des consommations.
Comptage	Non fourni – possibilité d'installer en amont dans le tableau un système de mesure, type ECx140D
Protection électrique	Non livrée – 1 disjoncteur 40A courbe C 6-10kA (NFT840) + + bloc différentiel 40A 30 mA type A/HI (BDH940F) + 1 bobine à émission (option MZ203) Protection 6 mA DC intégrée à la carte électronique

NORMAL

SOURCE		Nature	Srce P. Surveillance	Catalogue	Ukr ou X'dIX o	6,00 % / 3P+N
Caract. d'après	Ukr	Puissance	1000 kVA	Polarité		
Fichier		Technologie		Couplage		
Nb Sources		1	Sources actives	1 min	1 max	
RESEAU BT						
Norme		C1510020	Tension	400 V / 420 V	ΔU Origine	TH <= 15%
Régime de N	TT	Fréquence	50 Hz	Taux harmonique		
PROTECTION BT						
Calibre	400 A	Ir	360,84 A	Im / Isd	4000 A	IΔn
		Tr		Tsd		Δt
				Li On		Diff. séparé
				I2t Off		
				Sélectivité Logique	<input type="checkbox"/> T1	T2
Icu disponible Vérifié <input checked="" type="checkbox"/> Forcée <input checked="" type="checkbox"/> DFX 400 ABSZ Stand. LOWDiff.						
REGLAGES						
Cr Ir	0	Cr Im/Isd	0	Cr IΔn	0	
Cr Fin Ir	0	Cr Fin Isd	0	Cr Δt	0	
Cr Tr	0	Cr Tsd	0			
		Cr LI	0			
IMPEDANCES BT						
R0 Ph/Ph	0,0103 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0098 Ω	R0 Ph/Pe	0,0051 Ω	
R1 Ph/Ph	0,0113 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0116 Ω	R1 Ph/Pe	0,0057 Ω	
Xmax Ph/Ph	0,0232 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,0127 Ω	Xmax Ph/Pe	0,0127 Ω	
Xmin Ph	0,0116 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0127 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0127 Ω	
Résistance de terre (TT)						
RA	0,0 Ω	RS	0,0000 Ω	XS	0,0000 Ω	



CIRCUIT	Circuit conforme	Circuit conforme	Circuit conforme
Désignation	TGBT1 Circuit	TGBT d'aucy PARK	Circuit1
Harmoniques	Tx H <= 15%	Tx H <= 15%	
Amont	(Point de comptage ENEDIS)	(Alimentation TD IRVE)	
Ik3/2 max	19,957 k	17,484 k	19,326 k
Ik1 max	16,737 k	16,48 k	16,48 k
Ik2 max	19,326 k	16,48 kA	8,202 k
Ik1 min	13,338 k	12,778 k	4,903 k
DU totale (A)	0,05 %		1,39 %

ELIE^{BT}

Avis Technique ELIE

Folia 3

AFFAIRE:

PLAN:

Date: 29/07/2021 Norme: C1510020

NDC avec TJ en logette

Fiche Source Normale SOURCE

Disjoncteurs DX³ 10000 - 16 kA

courbe C - protection des départs



4 092 79



4 093 64

Caractéristiques techniques p. 549
Performance des disjoncteurs p. 551

Conformes à la norme NF EN 60898-1
Pouvoir de coupure :
10000 - NF EN 60898-1 - 400 V \sim (230 V \sim pour Uni + Neutre)
16 kA - EN 60947-2 - 400 V \sim
Reçoivent les auxiliaires (p. 546)

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

Ref.	Tripolaires 400 V \sim	
	Pour peigne HX ³ traditionnel tripolaire réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel	
	Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 544-545)	
Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
4 092 65	1	3
4 092 66	2	3
4 092 67	3	3
4 092 69	6	3
4 092 71	10	3
4 092 73	16	3
4 092 74	20	3
4 092 75	25	3
4 092 76	32	3
4 092 77	40	3
4 092 78	50	3
4 092 79	63	3
4 092 80 ¹	80	4,5
4 092 81 ¹	100	4,5
4 092 82 ¹	125	4,5

Ref.	Tétrapolaires 400 V \sim	
	Pour peigne HX ³ traditionnel tétrapolaire réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel	
	Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 544-545)	
Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
4 093 47	1	4
4 093 48	2	4
4 093 49	3	4
4 093 51	6	4
4 093 53	10	4
4 093 55	16	4
4 093 56	20	4
4 093 57	25	4
4 093 58	32	4
4 093 59	40	4
4 093 60	50	4
4 093 61	63	4
4 093 62 ¹	80	6
4 093 63 ¹	100	6
4 093 64 ¹	125	6

1 : Non peignable

Disjoncteurs DX³ - 25 kA

courbe C - protection des départs



4 097 82



4 098 03

Caractéristiques techniques p. 550
Performance des disjoncteurs p. 551

Pouvoir de coupure :
25 kA - EN 60947-2 - 400 V \sim
Reçoivent les auxiliaires et toutes les commandes motorisées (p. 546)

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

Ref.	Tripolaires 400 V \sim	
	Pour peigne HX ³ traditionnel tripolaire réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel	
	Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 544-545)	
Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
4 097 78	2	3
4 097 79	6	3
4 097 80	10	3
4 097 81	16	3
4 097 82	20	3
4 097 83	25	3
4 097 84 ¹	32	4,5
4 097 85 ¹	40	4,5
4 097 86 ¹	50	4,5
4 097 87 ¹	63	4,5
4 097 88 ¹	80	4,5
4 097 89 ¹	100	4,5
4 097 90 ¹	125	4,5

Ref.	Tétrapolaires 400 V \sim	
	Pour peigne HX ³ traditionnel tétrapolaire réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel	
	Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 544-545)	
Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
4 097 91	2	4
4 097 92	6	4
4 097 93	10	4
4 097 94	16	4
4 097 95	20	4
4 097 96	25	4
4 097 97 ¹	32	6
4 097 98 ¹	40	6
4 097 99 ¹	50	6
4 098 00 ¹	63	6
4 098 01 ¹	80	6
4 098 02 ¹	100	6
4 098 03 ¹	125	6

1 : Non peignable

Commandes déportées
p. 547



Auxiliaires et commandes
motorisées DX³ p. 546



Disjoncteurs courbe Z
Voir catalogue en ligne sur legrand.fr

DTR 08 : tableaux sélectivité DX³, DPX³ et DPX

Disjoncteur DX³ 10000A / 16 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 089 66 / 67, 4 090 15 / 16, 4 090 89 / 90
4 091 40 à 42, 4 092 28 à 30, 4 092 80 à 82, 4 093 62 à 64,
4 094 58 à 60, 4 095 06 à 08, 4 095 40 à 42

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Sélectivité entre deux niveaux de protections

. Le disjoncteur aval doit toujours avoir un seuil magnétique et une intensité nominale inférieurs à ceux de la protection située en amont.
. La sélectivité est dite totale (T) s'il y a sélectivité jusqu'à la valeur du pouvoir de coupure (selon la norme IEC/EN 60947-2) du disjoncteur aval.

Sélectivité entre disjoncteurs :

. Limite de sélectivité sous une tension de 400 V~. Valeurs en Ampère.

Disjoncteur aval		Disjoncteur amont								
		DPX 250 / H / L		DPX 250ER AB	DPX ³ 250 DPX ³ 250 + diff				DPX 400AB	
		160A	250A	240A	100A	160A	200A	250A	320A	400A
DX ³ 10000A/16kA Courbes B et C	80A	8000	T	T	-	T	T	T	T	T
	100A	6000	T	T	-	T	T	T	T	T
	125A	3000	8000	T	-	T	T	T	T	T
DX ³ 10000A/16kA Courbe D	80A	8000	T	T	-	T	T	T	T	T
	100A	6000	T	T	-	T	T	T	T	T
	125A	3000	7000	T	-	-	T	T	T	T

Fiche technique : F01204FR/02

Mise à jour le : 18/10/2013

Créée le : 25/02/2011



Disjoncteur DX³ 25 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 097 49 à 51, 4 097 62 à 64, 4 097 75 à 77,
4 097 88 à 90, 4 098 01 à 03, 4 098 14 à 16, 4 098 40 à 42,
4 098 53 à 55

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Sélectivité entre deux niveaux de protections

. Le disjoncteur aval doit toujours avoir un seuil magnétique et une intensité nominale inférieurs à ceux de la protection située en amont.
. La sélectivité est dite totale (T) s'il y a sélectivité jusqu'à la valeur du pouvoir de coupure (selon la norme IEC/EN 60947-2) du disjoncteur aval.

Sélectivité entre disjoncteurs :

. Limite de sélectivité sous une tension de 400 V~. Valeurs en Ampère.

Disjoncteur aval		Disjoncteur amont								
		DPX 250 / H / L		DPX 250ER AB	DPX ³ 250 DPX ³ 250 + diff				DPX 400AB	
		160A	250A	240A	100A	160A	200A	250A	320A	400A
DX ³ 25kA Courbes B et C	80A	8000	T	T	4000	T	T	T	T	T
	100A	6000	T	T	-	T	T	T	T	T
	125A	3000	8000	T	-	T	T	T	T	T
DX ³ 25kA Courbe D	80A	8000	T	T	-	T	T	T	T	T
	100A	6000	T	T	-	T	T	T	T	T
	125A	3000	7000	T	-	-	T	T	T	T

Fiche technique : F01205FR/01

Mise à jour le : 09/02/2012

Créée le : 25/02/2011



Blocs différentiels adaptables DX³

pour DX³ et DX³-IS 1,5 module/pôle - protection des départs



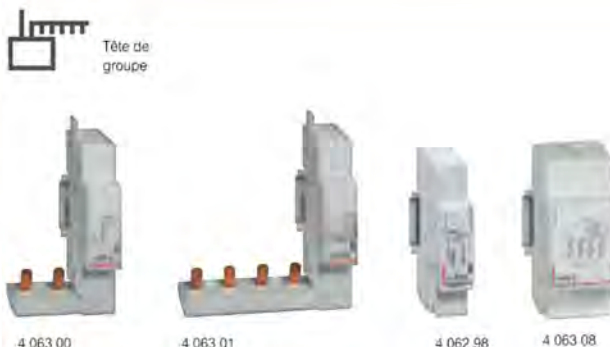
Compatibilité appareils/blocs différentiels adaptables catalogue en ligne

Conformes à la norme IEC/EN 61009-1, 60947-2 (réglables) et 62423 (type F)
 Type AC : détectent les défauts à composante alternative
 Type Hpi : détectent les défauts à composante alternative et continue, immunité renforcée aux déclenchements intempestifs
 Type F : détectent les défauts à composantes alternative et continue, immunité renforcée aux déclenchements intempestifs et détection des courants de défauts hautes fréquences

Se montent à droite des disjoncteurs et inter-sectionneurs à déclenchement 100 et 125 A
 Sortie basse à vis pour protection des départs

Réf.	Tétrapolaires 400 V [~] pour gestion de l'énergie		
	Affichage LCD Caractéristiques techniques p. 552 Associables aux interrupteurs sectionneurs 125 A (p. 521) Intégration au système de supervision grâce à l'interface de communication réf. 4 210 75 (p. 399)		
	Type Hpi avec compteur d'énergie intégré Permettent l'affichage de la consommation d'énergie active, de la puissance instantanée et des courants par phase (A)		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 106 57	30 à 3000	63	7,5
4 106 58	30 à 3000	125	7,5
	Type Hpi avec centrale de mesure intégrée Permet l'affichage des consommations d'énergie, des puissances, de la fréquence, des tensions, des courants et des harmoniques		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 106 59	30 à 3000	125	7,5
	Bipolaires 230/400 V[~]		
	Type F 		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 105 76	30	63	2
4 105 77	30	125	4
4 105 83	de 300 à 1000 réglables	63	4
4 105 84	de 300 à 1000 réglables	125	4
	Tripolaires 400 V[~]		
	Type F 		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 106 05	30	63	3
4 106 06	30	125	6
4 106 08	300	63	3
4 106 11	de 300 à 1000 réglables	63	6
4 106 12	de 300 à 1000 réglables	125	6
	Tétrapolaires 400 V[~]		
	Type AC 		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 106 24	30	125	6
4 106 28	300	125	6
	Type F 		
	Sensibilité (mA)	Intensité (A)	Nbre de modules
4 106 36	30	63	3
4 106 37	30	125	6
4 106 40	300	63	3
4 106 43	de 300 à 1000 réglables	63	6
4 106 44	de 300 à 1000 réglables	125	6

Modules de raccordement DX³



Ref Modules de raccordement par peigne produits tête de groupe

Se montent à droite des interrupteurs différentiels DX³-ID, disjoncteurs DX³, interrupteurs sectionneurs DX³-IS 1 module par pôle et contacteur tétra 3 modules (p. 563)
 Permettent le raccordement direct des disjoncteurs "protection des départs" 1P+N, 3P et 4P 3 modules (p. 525, 526, 529 à 532, 536 à 543) par peignes HX³ optimisés tétrapolaires réf. 4 052 00/01/02 et 1P+N par peignes HX³ universels réf. 4 049 26/37

Bornes auto	Pour DX ³ , DX ³ -ID et DX ³ -IS	Nbre de modules
4 063 00	2P ≤ 63 A	1
4 063 01	4P ≤ 63 A	1
Pour contacteurs		
4 063 02	4P pour contacteurs 40 et 63 A	1
Modules d'alimentation tétrapolaires à bornes auto		
Permettent l'alimentation des peignes HX ³ optimisé tétrapolaires réf. 4 052 00/01/02		
4 062 98	Section de raccordement 6 à 16 mm ²	1 module
4 063 08		2 modules avec repiquage pour alimenter une autre rangée

Système de supervision de puissance p. 399

Bornes de raccordement pour répartition monophasée ou triphasée p. 510

DTR 10 : extrait du guide d'application du décret BACS



GOUVERNEMENT

Guide d'application du décret BACS – Mai 2023

Les « BACS » pour « building automation and control system » ou « systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments » permettent de piloter les installations techniques du bâtiment et peuvent contribuer à un gain rapide d'énergie à un coût raisonnable.

L'analyse de la puissance nominale utile des systèmes n'est à faire que pour les systèmes de chauffage ou de climatisation, qu'ils soient combinés ou non avec un système de ventilation. **Cette analyse permet uniquement de savoir si le bâtiment est assujéti à l'obligation.**

1. Qu'est-ce qu'un BACS ?

Un BACS désigne un système d'automatisation et de contrôle du bâtiment. Il s'agit d'un système comprenant tous les produits, logiciels et services d'ingénierie à même de soutenir le fonctionnement efficace sur le plan énergétique, économique et sûr des systèmes techniques du bâtiment au moyen de commandes automatiques et en facilitant la gestion manuelle de ces systèmes techniques. Un BACS peut donc intégrer des fonctions de pilotage automatiques ou manuelles distantes en complément des fonctions locales.

Le BACS permet de contrôler et superviser la gestion de l'ensemble des installations techniques des bâtiments (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire, mais aussi éclairage, stores, systèmes de sécurité, etc.). Il correspond à un système de gestion technique de bâtiment (GTB). À noter qu'au sens du décret, il est également obligatoire de mettre en place des appareils de suivi, d'enregistrement et d'analyse des données de production et de consommation énergétique des systèmes techniques, fonction complémentaire à la régulation des usages.

Au sens du décret, les systèmes techniques à raccorder au BACS sont les systèmes de chauffage, climatisation, ventilation, production d'eau chaude sanitaire, éclairage intégré, production d'électricité sur site, ou tout système combinant plusieurs de ces systèmes.

Ces textes réglementaires visent à optimiser la performance énergétique des bâtiments en imposant l'installation de systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments (BACS) pour tous les bâtiments tertiaires équipés de système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non avec un système de ventilation, dont la puissance est supérieure à 290 kW ou 70 kW, selon le calendrier suivant :



* Système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non avec un système de ventilation.

** La date de dépôt de permis de construire faisant foi.

Les bâtiments pour lesquels le permis de construire a été déposé avant les dates d'entrée en vigueur des obligations pour les bâtiments neufs (à savoir le 22 juillet 2021 pour les puissances supérieures à 290 kW et le 09 avril 2024 pour les puissances supérieures à 70 kW) devront se mettre en conformité en tant que « bâtiments existants » avant le 1er janvier 2025 ou 2027, selon la puissance installée.

DTR 11 : synoptique des puissances installées



**CONSTRUCTION D'UN CENTRE D'ENTRAINEMENT DU RCV
Stade Jo Courtel - Rue de Strasbourg
56000 - VANNES**

LOT N° : 17 ELECTRICITE

17.2.10 Travaux divers

17.2.10.20 Compteurs d'énergies électriques

- Fourniture, pose et raccordements de compteurs d'énergies modulaires pour réseaux monophasé et/ou triphasés placés en TGBT (modules de faibles encombrements : 1 ou 2 modules par compteurs), équipés de liaisons RS 485 protocole J Bus/MOD Bus, avec raccordement direct sur le/les départs à mesurer, mesure en direct de la consommation avec totalisateur associé à une sortie impulsions, conforme aux normes en vigueur et conforme CEI 62053 et CEI 61557, classe 0,5, non MID. Compris équipements et accessoires. Étiquetages gravés avec indication précise du type de comptage.
- Fourniture, pose et raccordement d'un afficheur pour l'ensemble des compteurs, permettant la visualisation locale de l'ensemble des données issues des compteurs sur écran graphique haute résolution, avec touches d'accès et de navigation en façade, port RS485, alimentation 230V depuis le TGBT, compris transformateur 230V/24V, équipements et accessoires, étiquetage gravé.
- Passerelle de communication Ethernet avec serveur Web intégré, permettant l'adressage et la détection automatique des équipements de comptage, l'enregistrement et la mémorisation automatique des mesures et consommations, compris équipements et accessoires.
- Câblages et raccordements entre modules et afficheurs par Bus RJ45 Digiware, montage sans outil, avec bus assurant l'alimentation auxiliaire entre l'afficheur et les compteurs sans risque de déconnexion, équipements et accessoires.
- Intervention du fabricant sur site à la charge du présent (à intégrer dans l'offre) pour vérification des réglages, et paramétrages finaux, compris PV d'intervention à transmettre.

Marque SOCOMEC, Type DIRIS Digiware ou techniquement équivalent.

Nota :

- Comptage conforme à la RT 2012,
- Compteurs électriques distincts suivant calibre protection du départ (A regrouper sur mêmes rangés dans les Tableaux électriques) avec affichages pour :
- Chauffage (Chaufferie - 1 seul compteur pour l'ensemble),
- Production d'eau chaude sanitaire (ballons - 1 seul compteur pour l'ensemble),
- Ventilation (1 compteur par groupe et/ou centrale de ventilation),
- Climatisation (1 compteur),
- Centrale de refroidissement (1 compteur par tranche de 500m² ou par tableau électrique ou par étage ou par départ direct),
- Éclairage (1 compteur par tranche de 500m² ou par tableau électrique ou par étage),
- * Prises de courants (1 compteur par tranche de 500m² ou par tableau électrique ou par étage),
- * Départ direct de plus de 80A.

- Raccordement du bus RS485 sur les compteurs, compris adaptations à la charge du présent lot.
- Bus RS485, compris raccordement du bus RS485 en chaufferie à la charge du lot Chauffage.

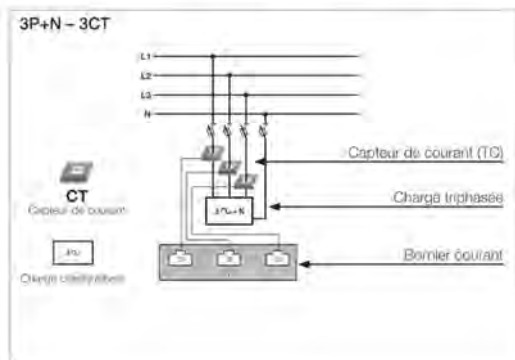
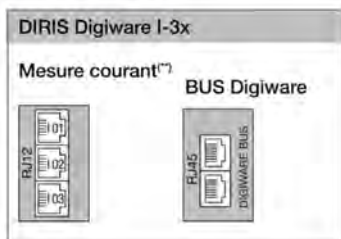
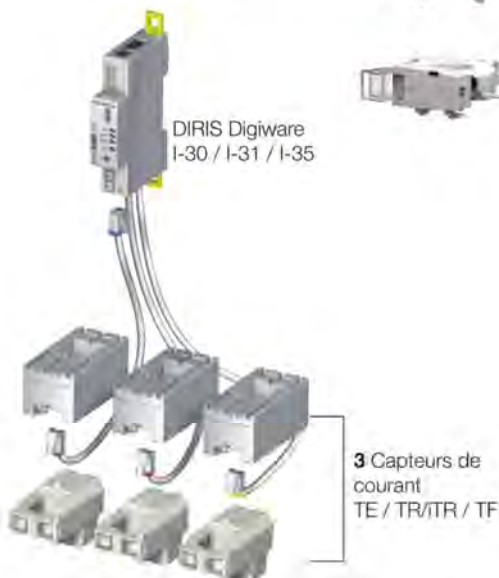
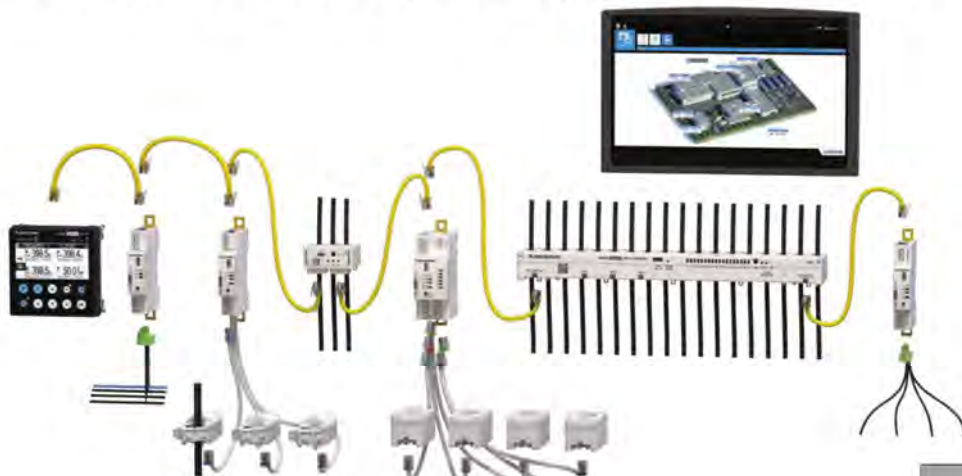
Prévision :

- Compteurs d'énergies électriques pour comptage, compris afficheur, câblages et raccordements
- :
- Général TGBT : 1 ensemble,
- Général TD : 1 ensemble,
- Armoire Traitement de l'air / Traitement de l'eau : 1 ensemble,
- Chauffage / Rafraîchissement : 1 ensemble,
- Chaufferie : 1 ensemble,
- Production d'eau chaude sanitaire : 1 ensemble,
- Éclairage : 2 ensembles,
- Prises de courants : 2 ensembles.

DTR 13 : extraits catalogue SOCOMEC

DIRIS Digiware

Système de mesure et de surveillance de l'installation électrique et capteurs de courant associés



DIRIS Digiware I			
	I-30	I-35	I-60

Application	Comptage	Analyse	Comptage
Nombre d'entrées courant	3	3	6
Comptage			
± kWh, ± kvarh, kVAh	•	•	•
Multi-tarif (max. 8)		•	
Courbes de puissance		•	
Multimesure			
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•
P, Q, S, PF par phase		•	
Puissance prédictive		•	
Déséquilibre courant (Inba, Idir, linv, lhom, lumb)		•	
Phi, cos Phi, tan Phi		•	
Quality [Qualité]			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin, THD Isys		•	
Harmoniques individuels I (jusqu'au rang 63)		•	
Facteur de crête		•	
Surintensités		•	
Alarms [Alarmes]			
Seuils		•	
Entrées/Sorties			
Nombre de			
Historiques			
Historique des valeurs moyennes		•	
Format			
Largeur	18 mm	18 mm	36 mm
Nombre de modules	1	1	2
Référence	4829 0110	4829 0130	4829 0112

DIRIS Digiware - 542875H - SOCOMEC

Présentation des capteurs de courant associés

Différents types de capteurs de courant sont associés & aux modules DIRIS Digiware I et BCM : fermés (TE), ouvrants (TR/ITR) ou flexibles (TF). La diversité de ces capteurs permet de s'adapter à tout type d'installation neuve, existante et à forte intensité. Ils s'utilisent tous avec les modules de mesure du courant DIRIS Digiware I via un câble de raccordement RJ12. Cette liaison permet une connexion rapide et sans erreurs de câblage. Le module DIRIS Digiware I reconnaît automatiquement le type et le calibre du capteur de courant connecté. De plus, l'association permet de garantir la précision de la chaîne de mesure globale DIRIS Digiware + Capteur de courant sur une plage de mesure étendue.

5.2.1. Capteurs de courant fermés TE

5.2.1.1. Gamme

						
	TE-18	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55
Pas	18 mm	18 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm
Plage de courant nominal In	5 - 20 A	25 - 63 A	40 - 160 A	63 - 250 A	160 - 630 A	400 - 1000 A
I maximum	24 A	75,6 A	192 A	300 A	756 A	1200 A
Référence	4829 0500	4829 0501	4829 0502	4829 0503	4829 0504	4829 0505

5.2.2. Capteurs de courant ouvrants TR

5.2.2.1. Gamme

Quatre modèles sont proposés de 25 A à 600 A pour analyser plusieurs types de charges.

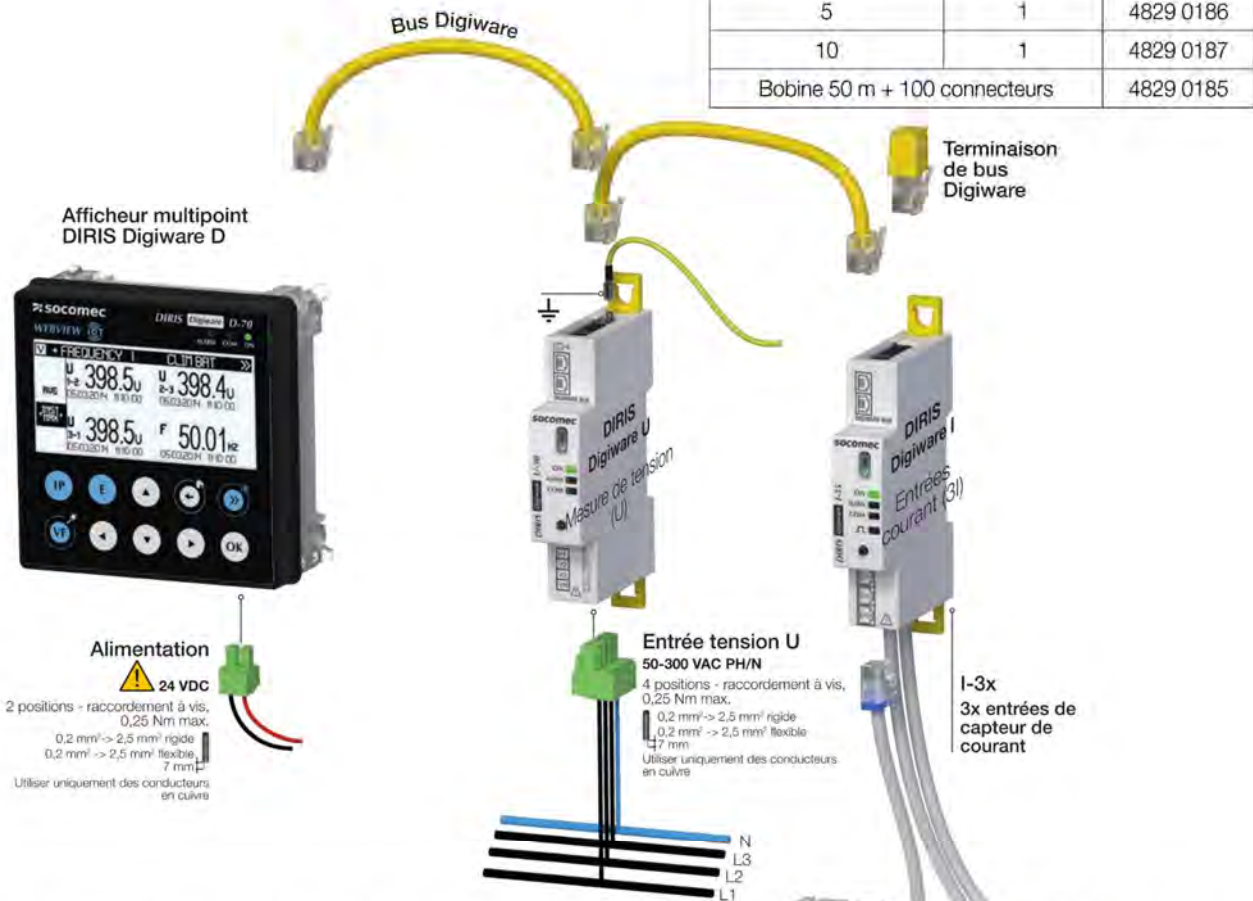
				
	TR-10	TR-14	TR-21	TR-32
Diamètre de passage de câble	Ø 10 mm	Ø 14 mm	Ø 21 mm	Ø 32 mm
Plage de courant nominal In	25-63 A	40-160 A	63-250 A	160-600 A
I maximum	75,6 A	192 A	300 A	720 A
Référence	4829 0555	4829 0556	4829 0557	4829 0558

7. RACCORDEMENT

Câbles de raccordement du bus Digiware

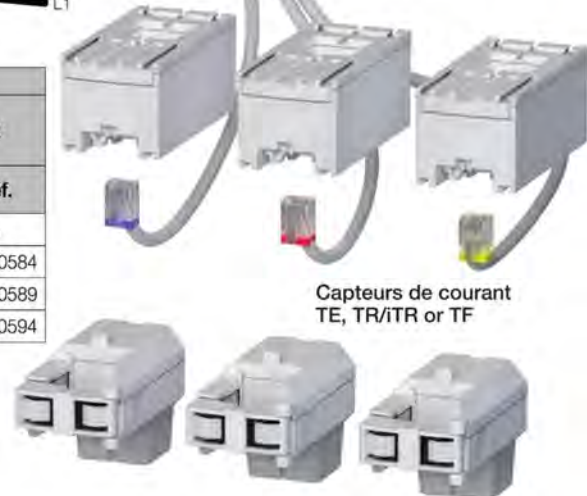
Raccordement du DIRIS Digiware

Longueur (m)	Quantité	Référence
0,06	1	4829 0189
0,1	1	4829 0181
0,2	1	4829 0188
0,5	1	4829 0182
1	1	4829 0183
2	1	4829 0184
3	1	4829 0190
5	1	4829 0186
10	1	4829 0187
Bobine 50 m + 100 connecteurs		4829 0185



Câbles de raccordement des capteurs de courant :

Câbles de raccordement RJ12	Longueur du câble (m)					
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2
Nbre de câbles	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
1	-	-	-	-	-	-
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584
4				4829 0596	4829 0588	4829 0589
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594

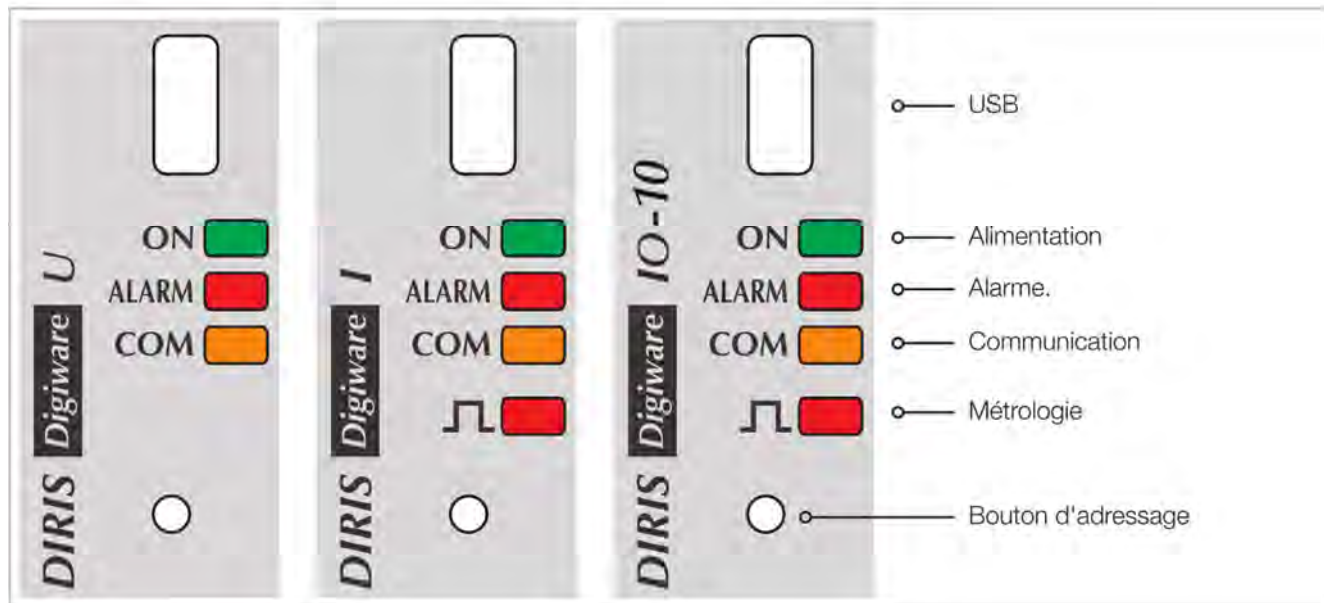


9. ÉTAT ET LED

9.1. LED DIRIS Digiware U / I / IO / S

Les modules DIRIS Digiware comportent plusieurs LED qui identifient leur état à tout moment.

9.1.1. DIRIS Digiware U / I / IO



État de la LED	Fixe	Clignotante	Impulsion
MARCHE	Fonctionnement normal du produit	10 secondes - Sur demande par une commande Modbus pour identification de l'appareil (écran déporté, ...)	1 seconde au démarrage
DIFFÉRÉE	Présence d'une alarme de mesure ou d'une alarme logique (non prioritaire sur les alarmes système)	<ul style="list-style-type: none"> DIRIS Digiware U : Alarme de système de rotation des phases réseau active (*) DIRIS Digiware I : Au moins une alarme système est active : <ul style="list-style-type: none"> - Capteur de courant déconnecté - Mauvaise association V/I (erreur de câblage éventuelle) - Mauvais Primaire CT 	1 seconde au démarrage
COM	Conflit d'adresse lors du processus d'auto-détection	Adresse OK	1 seconde au démarrage et lorsqu'une trame de communication reçue est traitée
⏏	Non disponible	I - xx : non disponible IO-10 : Correspond au changement d'état de toutes les entrées (IN1, IN2, IN3, IN4) configurées en mode logique	I - xx : Correspond au poids de l'impulsion métrologique IO-10 : Correspond au poids de l'impulsion métrologique de l'entrée 1 (IN1) configurée en mode comptage d'impulsions

(*) Alarme de rotation des phases de réseau pouvant indiquer une erreur de configuration



H05 V-K H07 V-K

fils de câblage souples

NF C 32-201-5 : conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450 / 750 V. CENELEC HD 21.4.S2 et IEC 60228.
Non propagation de la flamme : IEC 60332.1 / VDE 0472-804 NF C 32-070 2.1 catégorie C2.
RoHS : directive européenne 2011/65/UE.
Réglementation des Produits de Construction 305/2011.
Euroclasse selon RPC : Eca.

APPLICATIONS

Filerie souple pour tableaux et appareillages électriques.
Câblage des circuits domestiques et industriels.

CARACTÉRISTIQUES

- Âme**
cuivre nu souple, classe 5
- Isolation**
PVC
- Tension de service Uo/U**
- H05 V-K : 300 / 500 V AC
- H07 V-K : 450 / 750 V AC
- Tension d'essai**
- H05 V-K :
2000 V AC pendant 5 mn
- H07 V-K :
2500 V AC pendant 5 mn
- Plage de température**
de - 5 °C à + 70 °C
- Température max. admissible à l'âme**
en régime permanent :
+ 70 °C
en régime de court-circuit :
+ 160 °C
- Rayon de courbure**
fixe :
H05 V-K : 4 x Ø
H07 V-K : 6 x Ø
- Traction statique**
15 N/mm² de section cuivre

REPÉRAGE CONDUCTEURS

- Couleurs disponibles en homologation «HAR»**
vert/jaune, noir, bleu, brun, gris, orange, rose, rouge, bleu clair RAL 5012, bleu foncé RAL 5010, violet, blanc
- Couleurs disponibles sans homologation « HAR »**
jaune et vert

MARQUAGE

USE HAR H05 V-K
USE HAR H07 V-K

INSTALLATION

Sous conduits appropriés, en montage apparent ou encastré (mouleurs, plinthes, gaines, vides de construction, huisseries) et en caniveaux non inondables, en intérieur.

VARIANTE

V2-K en 90° sur demande.
Z-K sans halogène
fiche technique disponible.

RPC

Lien vers DoP :
www.sermes.fr/dop/
code article

Couleurs RAL pour H05/07 V-K - H05/07 Z-K - H07 V-U

Couleur	RAL	Couleur	RAL
	noir 9005		bleu clair 5012
	brun 8003		bleu moyen 5015
	rouge 3000		bleu foncé 5010
	blanc 9010		vert 6018
	jaune 1021		gris 7001
	orange 2003		violet 4005
	rose 3015		vert-jaune 6018/1021

H05 V-K

section mm ²	Ø extérieur		(1) intensité en régime permanent		masse approx. kg/km
	mini mm	maxi mm	2/3 cond	4/6 cond	
0,5	2,1	2,5	9/8	6/5	10
0,75	2,2	2,7	11/9,5	9/8	12
1	2,4	2,8	13/11	11/9	15

H07 V-K

section mm ²	Ø extérieur		(1) intensité en régime permanent		masse approx. kg/km
	mini mm	maxi mm	2/3 cond	4/6 cond	
1,5	2,8	3,4	17/15	14/12	21
2,5	3,4	4,1	24/21	19/16	32
4	3,9	4,8	32/28	25/22	47
6	4,4	5,3	41/36	32/28	65
10	5,7	6,8	57/50	44/40	110
16	6,7	8,7	76/68	59/53	170
25	8,4	10,2	96/89	77/67	255
35	9,7	11,7	119/110	95/83	345
50	11,5	13,9	144/134	115/100	495
70	13,2	16	184/171	147/128	680
95	15,1	18,2	223/207	178/156	900
120	16,7	20,2	259/239	207/181	1 135
150	18,6	22,5	299/275	239/209	1 410
185	20,6	24,9	341/314	272/238	1 920
240	23,5	28,4	403/370	322/282	2 260

(1) Intensités maximales (I_z) valables pour :

conducteurs posés dans un conduit en montage apparent ou encastré à température ambiante de 30 °C. Si les conditions sont différentes, il conviendra d'appliquer des facteurs de correction selon NF C 15-100.



Une garantie ne peut-être donnée pour ce type de nuancier. En effet, étant donné les diverses méthodes de fabrication, de faibles écarts de teintes et de brillance peuvent se produire par rapport aux cartes d'origine du fichier modèle. Ce nuancier ne doit donc servir qu'à donner une idée générale des teintes RAL.

DTR 15 : copies écran logiciel Easy Config System tableau d'adressage

Easy Config System

ORGANISATION

Produits par Passerelle

Rechercher...

10 D-50 - 72370C

- U-10@6 - B05440
- U-10@2 - BE919B
- I-30@3 - D7B60C
- I-60@4 - C29DC6
- I-60@5 - 1CDE54
- I-60@7 - D88E15

FRANÇAIS

SOCOMECS EASY CONFIG SYSTEM 2.6

Configuration IP

Historiques : Active

Courbes de consommation :

Informations système

N° Série: 20215810546

ID: 72370C

Version firmware: 2.2.5

Date/Heure: 2024/12/13 14:32:34

DIRIS Digiware D-50@1

Adresse IP: 10.55.140.13

Masque de sous-réseau: 255.255.0.0

Passerelle: 10.55.0.254

Produits connectés

0 Produits

Produits connectés

10 Produits

0 Produits

Bus RS485 Active

Bus Digiware Active

Ethernet Active

Bluetooth Inactif

Protocoles

SMTP Inactif

SNTP Inactif

FTP Inactif

BACnet Inactif

SNMP Inactif

Plateforme cloud

Auto-détection | **Éditer les adresses Modbus** | **Générer le rapport**

Bus	Type	Nom	ID	Adresse Modbus	Version	Date/Heure	État de la com.	Actions
Digiware	DIRIS Digiware U-10	U-10@2	BE919B	2	1.7.0	13/12/2024 14:34:51	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-30	I-30@3	D7B60C	3	1.4.0	13/12/2024 14:34:51	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@4	C29DC6	4	1.4.0	13/12/2024 14:34:51	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@5	1CDE54	5	1.4.0	13/12/2024 14:34:51	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	U-10@6	B05440	6	1.4.0	13/12/2024 14:34:51	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@7	D88E15	7	1.4.0	13/12/2024 14:34:52	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@8	B0915D	8	1.4.0	13/12/2024 14:34:52	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@9	448F12	9	1.4.0	13/12/2024 14:34:52	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-60	I-60@10	97A67A	10	1.4.0	13/12/2024 14:34:52	Bon	⚙
Digiware	DIRIS Digiware I-30	I-30@11	1F3C39	11	1.9.1	13/12/2024 14:34:52	Bon	⚙

DONNÉES

Tableau de bord

DIRIS Digiware

Informations système

N° Série: 20202010648

ID: 20B05D

Version firmware: 1.4.0

Date/Heure: 2024/12/13 14:30:38

Capteur

I01: TE-35

I02: TE-35

I03: TE-35

Alarme système

Stockage

Courbes de charge: -

Historiques: -

Charges: TD IRVE

Type: Diagramme de Fresnel Diagramme de Puissance

3P+N-3TC

Charge active

Système

F 49.99 Hz

Label	Value	Unit
V1	237.83	(V)
V2	238.12	(V)
V3	237.14	(V)
I1	17.7	(A)
I2	17.32	(A)
I3	16.38	(A)

DTR 17 : éclairage par type de bâtiment/pièce

17.2.9.0 Généralités

- **Niveaux d'éclairage :**
 - Les niveaux d'éclairage moyen à respecter, après 500 heures de fonctionnement, sont les suivants :

Local ou zone	Em	UGR	Uo	Ra
Infirmierie / médecin (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	500 lux	19	0,60	80
Cuisines (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	500 lux	22	0,60	80
Kiné (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	400 lux	19	0,6	80
Bureaux / staff open space (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	400 lux	19	0,60	80
Salle vidéo (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	400 lux	22	0,60	80
Salle de réunions (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	400 lux	19	0,60	80
Salles de sports - musculation (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	400 lux	19	0,60	80
Hall d'accueil (au sol)	300 lux	22	0,60	80
Salle à manger (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	300 lux			
Salle de repos (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	300 lux	19	0,60	80
Sanitaires (0,60ml du sol fini)	150 lux	25	0,40	80
Dégagements (au sol)	200 lux	25	0,40	80
Escaliers (au sol)	200 lux	25	0,40	80
Vestiaires (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	200 lux	25	0,40	80
Réserves (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	200 lux	25	0,40	80
Rangements (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	200 lux	25	0,40	80
Chaufferie (Plan de travail : 0,80ml du sol fini)	200 lux	25	0,40	80
Douche (0,80ml du sol fini)	200 lux			

- **Légende :**
- Em : Éclairage moyen à maintenir sur la surface de référence après 500 heures de travail.
- UGR : Taux d'éblouissement d'inconfort maximum à respecter.
- Uo : Uniformité de l'éclairage minimal à respecter sur la surface de référence.
- Ra : Valeur de l'Indice de rendu des couleurs des lampes à respecter.

Nota :

- Zone bains : Aucun nombre de lux à respecter - Éclairage à implanter de manière à créer l'atmosphère appropriée (cf. Norme EN 12464-1).
- Le présent lot devra implanter les luminaires en fonction du plan de calepinage du faux-plafond (Plan Architecte), du type de faux-plafond, des plénums de faux-plafonds, des cassettes de climatisations, des bouches ... et prendre en compte le calcul d'éclairage afin de respecter les nombres de lux précisés pour chaque local.
- L'entrepreneur devra prendre un soin particulier dans le positionnement des luminaires pour prendre en compte les contraintes d'éblouissement.
- Les calculs d'éclairage des locaux seront réalisés sous la responsabilité de l'entreprise adjudicataire du présent lot, en coordination avec les fabricants des luminaires prévus au présent projet.
- Les mesures d'éclairage intérieures (Circulations, accueil, escaliers, ...) et extérieures (cheminements extérieurs, ...) [suivant la norme NF EN 12464 & suivant la Réglementation Accessibilité HAND/PMR] seront à effectuer et transmettre par le présent lot au bureau d'études & bureau de contrôles (Compris attestation des valeurs d'éclairage) et à intégrer dans les DOE.
- Les niveaux d'éclairage devront impérativement respecter et être conforme à la norme "N.F.E.N. 12464-1 - Éclairage des lieux de travail".
- L'entreprise devra respecter les préconisations des fabricants des luminaires pour la mise en oeuvre et la mise en service.
- Le présent lot devra réaliser les réglages des commandes d'éclairage en présence des utilisateurs et du Maître d'Ouvrage (Pièce par pièce et local par local) : Nombre de lux (avec luxmètre à l'appui), seuils de réglages du nombre de lux, temporisations, ...).
- Les luminaires, ainsi que la pose et le raccordement des luminaires devront impérativement respecter et être conforme à la norme "N.F.E.N. 60-598 - Luminaires".

DTR 18 : études d'éclairage

Étude d'éclairage solution n°1

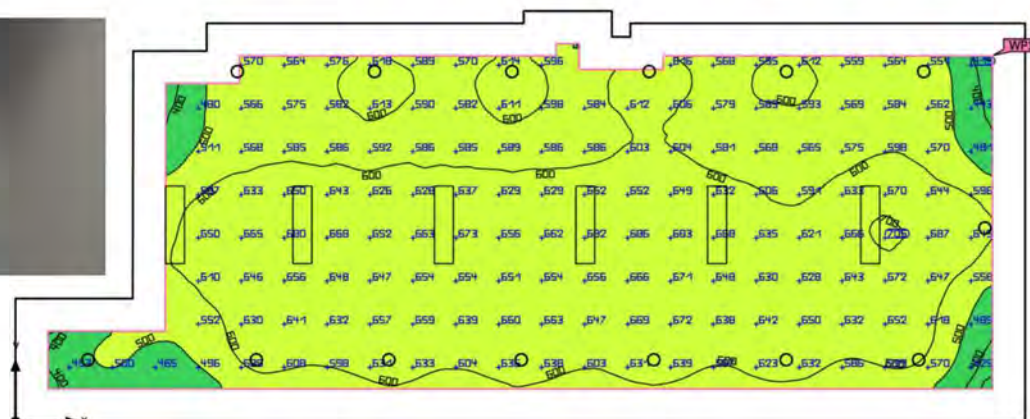
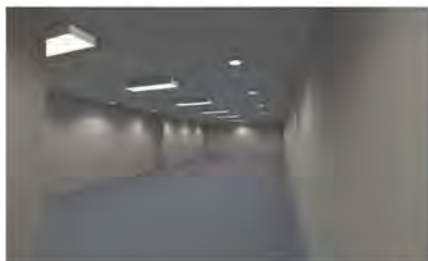
Projet

Bâtiment 1 · Étage 1 · Salle de réunion (Décor lumineux 1)

Résumé

DIALux

300 500 750 [lx]



Surface au sol	86.59 m ²	Hauteur de pièce éclairée	2.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.2 %	Hauteur de montage	2.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.800 m
		Marge Plan utile	0.500 m

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Index
Plan utile	$E_{\text{perpendiculaire}}$	608 lx	≥ 400 lx	WP1
	U_0 (g ₁)	0.55	≥ 0.60	WP1
Valeur spécifique de raccordement		7.65 W/m ²	-	
		1.26 W/m ² /100 lx	-	
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 19	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	966 kWh/a	max. 3050 kWh/a	
Zone	Valeur spécifique de raccordement	5.80 W/m ²	-	
		0.95 W/m ² /100 lx	-	

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 6.299 m x 15.461 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Bureaux (34.5.1 Salles de conférence et de réunion)

Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
6	Philips		RC065B G5 34S 840 PSU 30120 OC	-	30.0 W	3590 lm	119.7 lm/W
14	RIDI	0336618	EDLR-E2 195/3000-830 W-DALI	25	23.0 W	3290 lm	143.0 lm/W

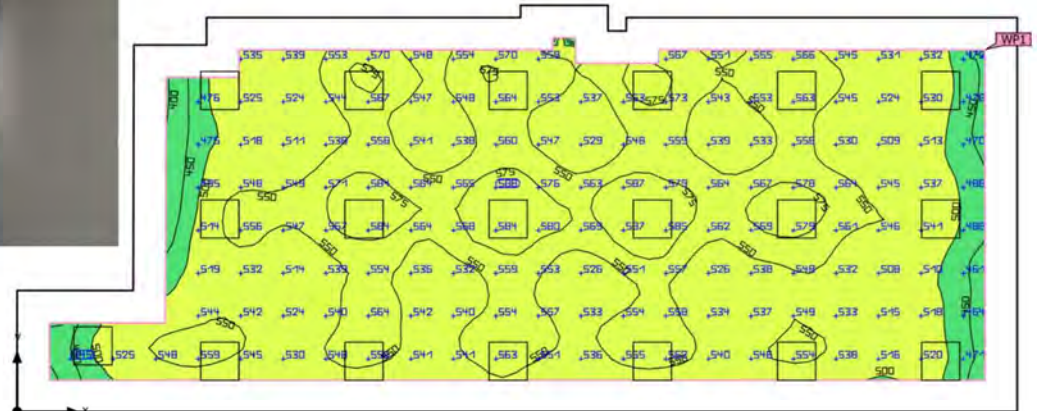
Étude d'éclairage solution n°2

Projet

Bâtiment 1 · Étage 1 · Salle de réunion (Décor lumineux 1)

Résumé

DIALux



Surface au sol	86.59 m ²	Hauteur de pièce éclairée	2.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.2 %	Hauteur de montage	2.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.800 m
		Marge Plan utile	0.500 m

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Index
Plan utile	$E_{\text{perpendiculaire}}$	541 lx	≥ 400 lx	WP1
	$U_0 (g_1)$	0.74	≥ 0.60	WP1
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Valeur spécifique de raccordement	8.11 W/m ²	-	
		1.50 W/m ² /100 lx	-	
Zone	Consommation	1024 kWh/a	max. 3050 kWh/a	
	Valeur spécifique de raccordement	6.14 W/m ²	-	
		1.14 W/m ² /100 lx	-	

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 6.299 m x 15.461 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Bureaux (34.5.1 Salles de conférence et de réunion)

Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
19	Philips		RC065B G5 34S840 PSD W60L60 OC	-	28.0 W	3398 lm	121.4 lm/W



Ledinaire Panel gen5 RC065B

RC065B G5 34S/840 PSD W60L60 OC SC

Ledinaire Panel gen5 RC065B, 28 W, 600x600 mm, VPC, 3400 lm, 4000 K, DALI, UGR19

La gamme Philips Ledinaire Panel Gen5 (RC065B) comprend une sélection de luminaires LED tendance, disponibles en magasin, dotés de la haute qualité Philips à un prix compétitif. Fiable, économe en énergie et abordable, cette dernière génération de panneaux LED Ledinaire 600 x 600 mm, et 300 x 1 200 mm est conçue pour un éclairage diffus et confortable dans une large gamme d'applications d'éclairage général dont les applications Bureaux. La gamme comprend également des accessoires permettant une installation facile sur différents types de plafonds (montage en saillie, en suspension, dans faux-plafond plâtre), exactement ce dont vous avez besoin.

Données du produit

Informations générales		Angle d'ouverture du faisceau de la source lumineuse	
Nombre d'appareillages	1 unité	Angle d'ouverture du faisceau de la source lumineuse	90 degré(s)
Driver inclus	Oui	Température de couleur	840 blanc neutre
Valeur ajoutée	Economique	Type d'optique	Angle d'ouverture de faisceau 90°
Garantie	5 ans	Diffusion du faisceau de lumière du luminaire	90°
Évaluation de la durabilité	-	Indice UGR	19
Données techniques de l'éclairage		Fonctionnement et électricité	
Flux lumineux	3 400 lm	Tension d'entrée	220 à 240 V
Température de couleur corrélée (nom.)	4000 K	Fréquence linéaire	50 or 60 Hz
Efficacité lumineuse (nominale)	120 lm/W	Courant d'appel	16 A
Indice de rendu de couleur (IRC)	>80	Durée courant d'appel	0,2 ms

Gestion de l'éclairage : DALI et DALI-2

DALI est un protocole de communication bidirectionnel permettant la gestion complète d'une installation d'éclairage. Les systèmes de gestion de l'éclairage servent à la commutation ou à la gradation des luminaires, à la mise en place des scènes d'éclairage ou encore à leur programmation dans le temps.

Depuis peu une évolution de la technologie, le DALI-2 est entrée en vigueur. Quel sont les principaux changements par rapport à la première version DALI ?

La technologie DALI (*Digital Addressable Lighting Interface*) est numérique et se base sur les prescriptions de la norme internationale IEC 62386. Le protocole et la marque DALI sont gérés par l'association DiiA (*Digital Illumination Interface Alliance*).

Dans un système DALI chaque appareil reçoit une adresse unique ce qui permet un contrôle différencié pour chaque point lumineux. La gestion est assurée par un microcontrôleur et toute modification se fait par l'intermédiaire d'un logiciel. Le bus de communication, bidirectionnel, passe par 2 simples conducteurs. Le contrôleur peut recevoir des informations sur l'état des lampes ou luminaires, notamment :

- o Intensité lumineuse (niveau de gradation)
- o Durée de fonctionnement
- o Etat de fonctionnement (bon ou défectueux)

L'amplitude de gradation du flux lumineux des luminaires va de 0,1% à 100%, et s'exprime en 256 paliers avec un profil de variation logarithmique. Ce profil est intéressant parce qu'il correspond mieux à la sensibilité oculaire.

Principe de fonctionnement

Le réseau de câblage peut être conçu en plusieurs topologies : en bus, en étoile, en bus et étoile (mixte) mais pas en boucle. Les réseaux existants peuvent ainsi être étendus sans trop de difficultés. Des câbles standards non spécifiques, peuvent être utilisés, comme par exemple le 5G1,5 qui dispose de la phase, du neutre, de la terre et de 2 conducteurs pour le bus Dali.

La tension d'alimentation du bus fournit 16V / 250mA. L'alimentation du bus et le signal d'information passent par la même paire de fils conducteurs DALI. Ils n'ont pas besoin de polarité. La chute de tension sur la ligne, depuis le contrôleur jusqu'au composant le plus éloigné, est de 2V au maximum. La distance maximale entre deux éléments dans un circuit DALI est de 300m. Les sections de câbles sont par conséquent variables selon la longueur nécessaire, par exemple une section de fil de 0.5mm² peut couvrir des distances jusqu'à 100m maximum, une section de 0.75mm² jusqu'à 150m maximum et une section de 1.5mm² (le plus courant) pour des longueurs jusqu'à 300m maximum.



TYXIA 4860 - DALI

- FR** Module variateur DALI
- EN** DALI dimmer module
- DE** Dimmer-Modul DALI
- NL** DALI-dimmodule



Caractéristiques techniques

- Alimentation : 230 V~ 2 VA
- Nombre de ballasts raccordés en série : 20 maximum
- Puissance maximale de sortie : 40 mA, équivaut à 20 ballasts de 2 mA chacun.
- Nombre d'émetteurs associés : 16 maximum
- Température de stockage : -10°C / +70°C
- Température de fonctionnement : -10°C / +40°C
- IP 40 (en boîte d'encastrement)

FR

1 - Installation

Le TYXIA 4860 est destiné au pilotage (Marche / Arrêt ou Variation) des éclairages LED sur le bus DALI.

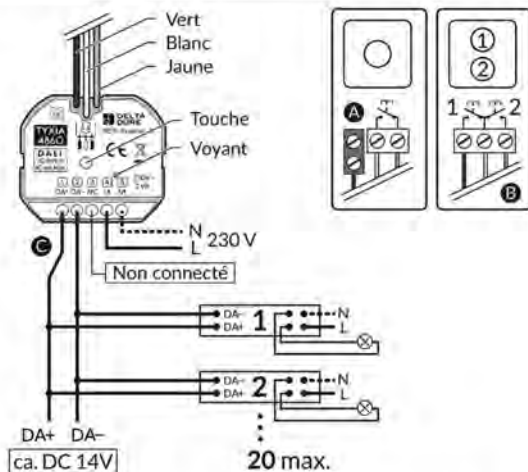
Vous pouvez installer le module variateur DALI dans une boîte d'encastrement derrière un bouton poussoir de commande ou derrière un plafonnier.

Ce module est pilotable par un émetteur radio X3D, ou l'application TYDOM.

Utilisez un outil isolé électriquement pour réaliser les actions sur la touche du module variateur.



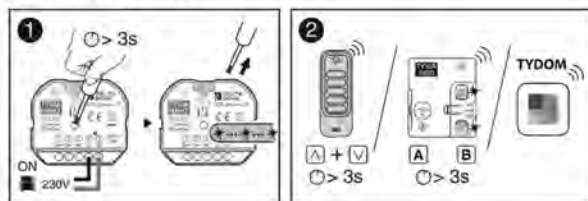
2 - Raccordement



- A** Tout fil non connecté doit être obligatoirement isolé (domino).
- B** ATTENTION, les fils de commande ne sont pas isolés du secteur. Tout matériel raccordé doit être marqué CE et satisfaire aux exigences des appareils basse tension ainsi qu'aux prescriptions de montage. Possibilité de rallonger, jusqu'à 10m, les fils de la commande locale (à isoler du 230V).
- C** Ne pas mettre sous tension avant d'avoir raccordé la charge.

3 - Association

- 1 Mettez l'installation sous tension. Appuyez 3 secondes sur la touche du module variateur jusqu'à ce que son voyant clignote. Relâchez.
 - 2 Sur l'émetteur, envoyez l'ordre d'association (voir sa notice).
- Vérifiez que le voyant du module variateur ne clignote plus.
Les produits sont associés.



4 - Fonctionnement

4.1 Fonctionnement simple bouton poussoir

Vous pouvez choisir entre 2 modes de fonctionnement :

- **Mode 1.** Marche / Arrêt + variation de 0% à 100% avec mémorisation du dernier niveau intermédiaire atteint. (par défaut).

- **Lorsque l'éclairage est éteint:**
Appuyez brièvement sur le bouton de commande pour passer l'éclairage au niveau mémorisé. Après avoir relâché:
- Un appui bref avant 5 secondes passe le niveau d'éclairage à 100%.
- Un appui maintenu avant 5 secondes fait varier l'éclairage vers le haut.
- Un appui bref après 5 secondes passe le niveau d'éclairage à 0%.
- Un appui maintenu après 5 secondes fait varier l'éclairage vers le bas.
- **Lorsque l'éclairage est allumé:**
- Un appui bref passe le niveau d'éclairage à 0%.
- Un appui maintenu fait varier l'éclairage vers le bas. Relâchez. Un nouvel appui maintenu avant 5 secondes fait varier l'éclairage vers le bas, après 5 secondes, l'éclairage varie vers le haut.

- **Mode 2.** Marche / Arrêt + variation de 0% à 100% sans mémorisation de niveau intermédiaire.

- **Lorsque l'éclairage est éteint:**
- Un appui bref passe le niveau d'éclairage de 0% à 100%.
- Un appui maintenu fait varier l'éclairage vers le haut.
- **Lorsque l'éclairage est allumé:**
- Un appui bref passe le niveau d'éclairage à 0%.
- Un appui maintenu fait varier l'éclairage vers le bas. Relâchez. Un nouvel appui maintenu avant 5 secondes, l'éclairage varie vers le bas, après 5 secondes, l'éclairage varie vers le haut.

4.2 Fonctionnement double bouton poussoir

①	Bouton 1 Appui bref : Marche	Bouton 2 Appui bref : Arrêt
②	Appui maintenu : Variation vers le haut	Appui maintenu : Variation vers le bas

4.3 Fonctionnement simple / double bouton poussoir

- **Mémorisation du niveau intermédiaire:**
Maintenez le bouton poussoir appuyé jusqu'au niveau souhaité; l'intensité de l'éclairage varie. Relâchez lorsque le niveau souhaité est atteint. Le niveau intermédiaire est mémorisé.

4.4 Pour changer le mode de fonctionnement:

- Maintenez appuyée la touche du récepteur pendant 6 secondes.
- Après 3 secondes le voyant clignote lentement.
- Après 6 secondes, le voyant s'allume fixe. Relâchez.
- Appuyez brièvement sur la touche pour passer d'un mode à l'autre.
Mode 1 : 1 flash, **Mode 2 :** 2 flash.

Validation du mode:

- Appuyez 3 secondes sur la touche du récepteur jusqu'à ce que le voyant ne clignote plus.

 Les solutions évolutives **Tydom et Tywell** 

Box en ambiance	Box en ambiance	Tydom Home	6700116
	Box en ambiance	Tywell Home	6702008
	Box en ambiance + interface pour la gestion des occultants	Tywell Starter Home	6702009
Box modulaires	Box en armoire électrique	Tydom Pro	6700117
	Box en armoire électrique	Tywell Pro	6702000
	Box en armoire électrique + interface pour la gestion des occultants	Tywell Starter	6702003
Accessoire	Antenne externe X3D Zigbee		6700118

 **Ouvrants**

Packs	Pack 5 récepteurs volets roulants connectés	Pack Tyxia 642 connecté	6351437
	Pack pour pilotage automatique de volets roulants	Pack Tyxia 741 bioclim	6351443
	1 télécommande + 5 récepteurs volets roulants	Pack Tyxia 541	6351409
Porte de garage	Micromodule récepteur pour porte de garage	Tyxia 4620	6351104
Portail	Récepteur en saillie pour portail	Tyxia 6410	6351180
	Micromodule radio pour volets roulants (fenêtres et baies vitrées -2.10m)	Tyxia 5630	6351401
Micromodules récepteurs	Micromodule radio pour volets roulants (baies vitrées + 2,10 m)	Tyxia 5730	6351402
	Micromodule filaire pour volet roulant 2 A (80 Nm)	Tyxia 3730	6351430
	Micromodule filaire pour commande centralisée de plusieurs Tyxia 3730 par double bouton poussoir	Tyxia 3 CNT	6351431
Micromodules émetteurs	Micromodule émetteur 2 voies multifonctions	Tyxia 2600	6351399
	Micromodule émetteur Alimenté 230V	Tyxia 2700	6351096

 **Commandes**

Commandes	Télécommande porte-clé 4 touches, 2 canaux	Tyxia 1400	6351388
	Télécommande porte-clé 4 touches, 4 canaux	Tyxia 1410	6351389
	Télécommande jusqu'à 5 groupes d'automatismes	Tyxia 1700	6351403
	Télécommande jusqu'à 16 groupes d'automatismes	Tyxia 1716	6351442
	Commande murale radio	Tyxia 2310	6351380
	Commande murale radio 3 touches (M/S/D)	Tyxia 2331	6351440
	Boitier d'ambiance pour gestion des occultants (et du chauffage avec un récepteur)	Tywell Control	6702001

 **Éclairage**

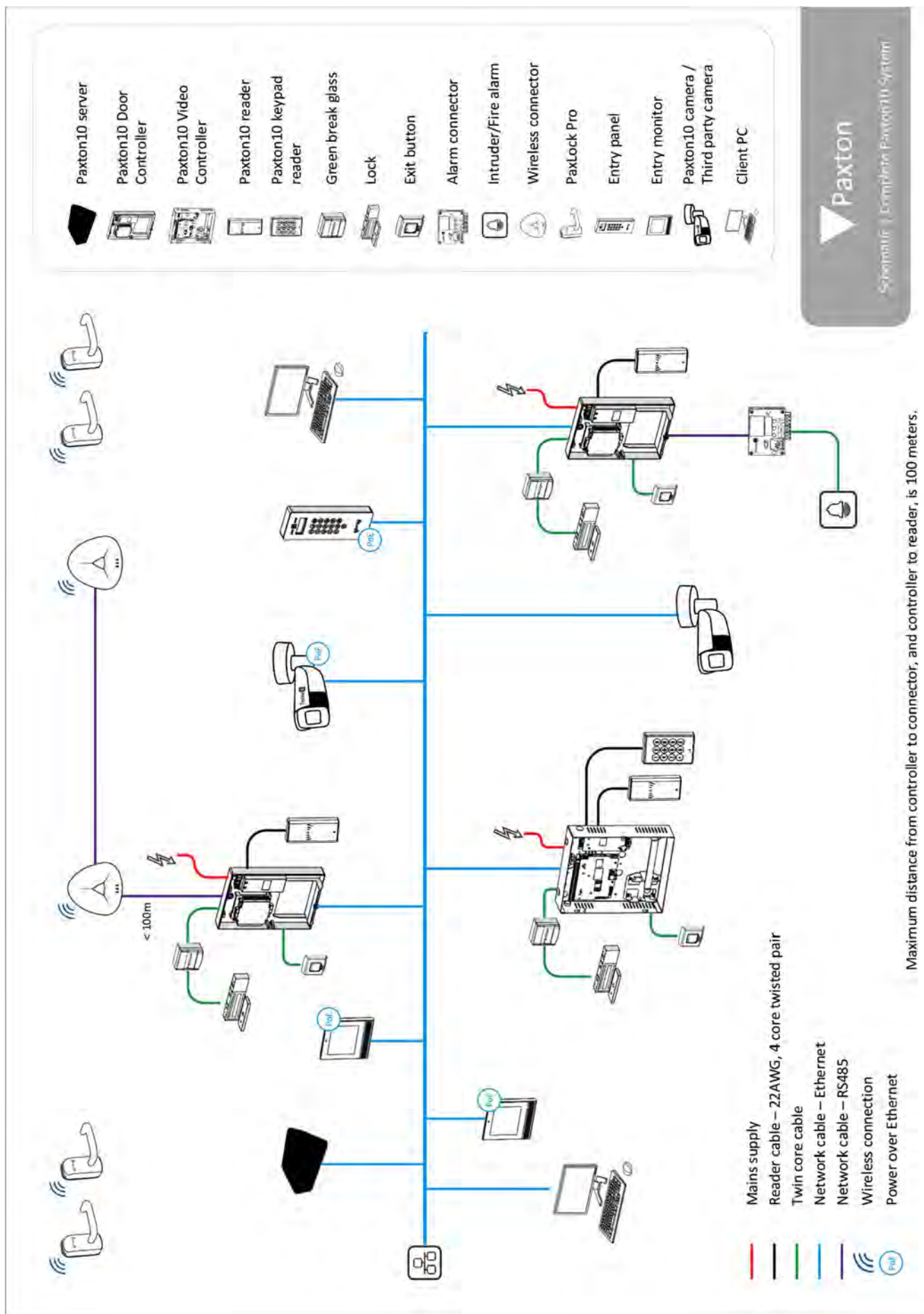
Récepteurs saillie	Récepteur lampe d'appoint	Tyxia 6610	6351376
	Contact sec, impulsif ou maintenu	Tyxia 6410	6351180
Récepteurs filaires	Micromodule 1 voie marche/arrêt + minuterie - phase sans neutre	Tyxia 3610	6351427
	Micromodule 1 voie variation + minuterie - phase sans neutre	Tyxia 3650	6351428
	Récepteur modulaire variateur	Tyxia 3940	6351429
Récepteurs modulaires radio	Marche/arrêt + télérupteur	Tyxia 4910	6351386
	Variateur	Tyxia 4940	6351387
Micromodules récepteurs	Marche/arrêt	Tyxia 5610	6351400
	Marche/arrêt 2 voies	Tyxia 5612	6351906
	Variateur + minuterie, alimenté phase/neutre	Tyxia 4840	6351115
	10A marche/arrêt + minuterie, sortie contact alimenté	Tyxia 4811	6351107
	1 voie variation phase/neutre	Tyxia 5640	6351413
Micromodules émetteurs	1 voie variation phase sans neutre	Tyxia 5650	6351414
	2 voies multifonctions	Tyxia 2600	6351399
	Alimenté 230V	Tyxia 2700	6351096

 Offre compatible avec une box maison connectée et l'appli Tydom  Offre non compatible avec une box maison connectée et l'appli Tydom

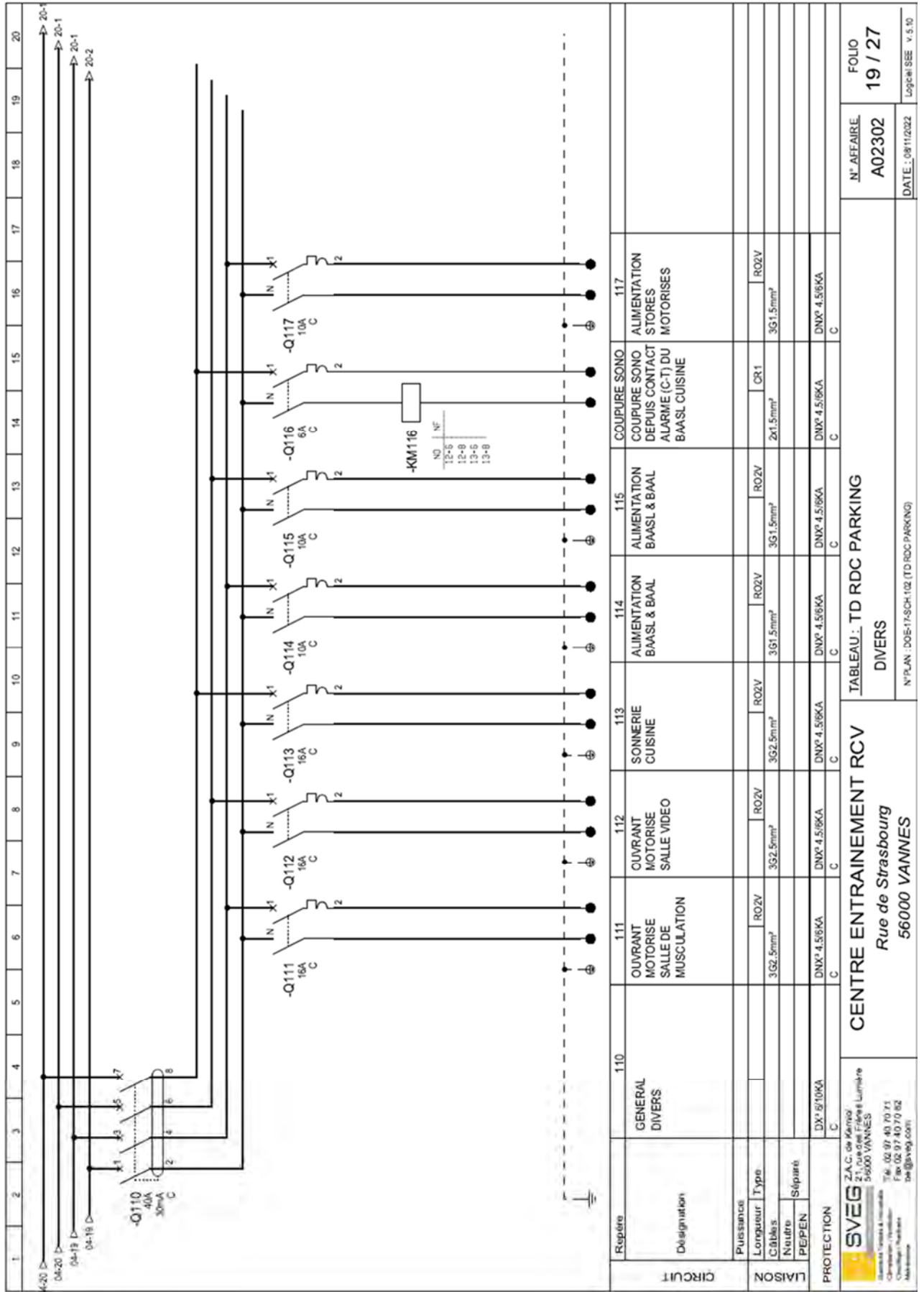
Solutions par caractéristiques

	Compact & Switch2	Net2	Paxton10
Utiliser avec la vidéophonie	☑	☑	☑
Utiliser avec des poignées de porte sans fil	☑	☑	☑
Gestion simple des cartes et des badges	☑	☑	☑
Administration simple de cartes et de badges	Jusqu'à 5,000	Jusqu'à 50,000	Jusqu'à 50,000
Option Anti-vandale	☑	☑	☑
Options d'économie d'énergie	Switch2 uniquement	☑	-
Une large gamme de lecteurs, de cartes et de badges	☑	☑	☑
Compatible avec kit mains libres	Switch2 uniquement	☑	☑
Aucun réseau requis	☑	-	-
Architecture modulaire une porte	-	☑	☑
Administration centralisé depuis un PC	-	☑	-
Interface utilisateur basée sur navigateur	-	Avec le logiciel Pro	☑
Administration à distance : via un navigateur Web	-	Avec le logiciel Pro	☑
Suite gratuite d'applications pour appareils mobiles	-	Avec le logiciel Pro (Paxton Connect)	☑
Identifiants intelligents Bluetooth®	-	-	☑
Rapport d'événements en temps réel	-	☑	☑
Système intégré : vidéo surveillance, intrusion et évacuation	-	☑	☑
Biométrie	-	Avec des lecteurs biométriques lecteurs biométriques tiers intégrés	Paxton Key app
Verrouillage d'urgence	-	Avec le logiciel Pro	-
Feuille d'heures et chronologie : pour enregistrer les heures travaillées	-	Avec le logiciel Pro	-
Antipassback empêchant le partage de badges	-	Avec le logiciel Pro	☑
Logiciel de gestion video	-	-	☑
Tableaux de bord adaptés aux besoins des utilisateurs	-	-	☑
Plans visuels du site	-	-	☑
Gestion de plusieurs sites à partir d'un seul serveur	-	-	☑
Gestion de l'occupation	-	Avec le logiciel Pro	-
Points de contrôle	-	Avec le logiciel Pro	-

DTR 24 : schéma de principe Paxton 10



DTR 25 : extraits schéma électrique du TD RDC parking

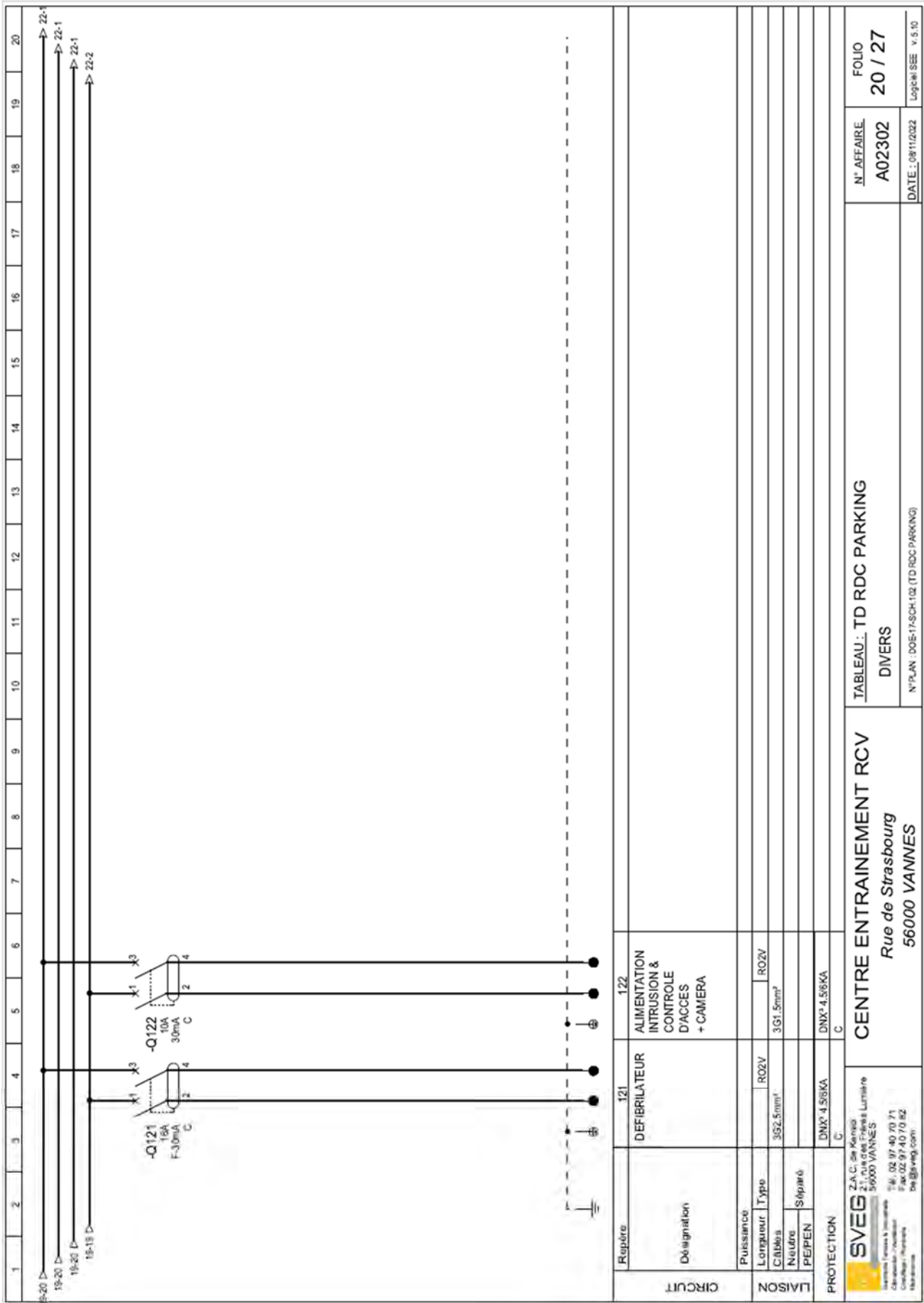


N° AFFAIRE: A02302
 DATE: 08/11/2022
 FOLIO: 19 / 27
 Logiciel: SEE v. 5.10

TABLEAU: TD RDC PARKING
 DIVERS
 N° PLAN: DOE-17-SCH-102 (TD RDC PARKING)

CENTRE ENTRAINEMENT RCV
 Rue de Strasbourg
 56000 VANNES

SVEG
 Z.A.C. de Kervod
 56000 VANNES
 Tél: 02 97 40 70 71
 Fax: 02 97 40 70 82
 da@svveg.com



Repère		121	122
Désignation		DEFIBRILATEUR	ALIMENTATION INTRUSION & CONTROLE D'ACCES + CAMERA
Puissance			
Longueur	Type	ROZV	ROZV
Calibre		352.5mm ²	3G1.5mm ²
Neutre	Support		
PE/PEN		DNX ² 4.5/6KA	DNX ² 4.5/6KA
PROTECTION		C	C
 Z.A. C. de Kersing 21, rue des Forêts Lumière 56000 VANNES Téléphone : 02 97 40 70 71 Fax : 02 97 40 70 82 info@sveg.com www.sveg.com		TABLEAU : TD RDC PARKING DIVERS N° PLAN : DOE-17-SCH-102 (TD RDC PARKING)	
		N° AFFAIRE	FOLIO
		A02302	20 / 27
		DATE : 08/11/2022	Logiciel SBE v. 5.10

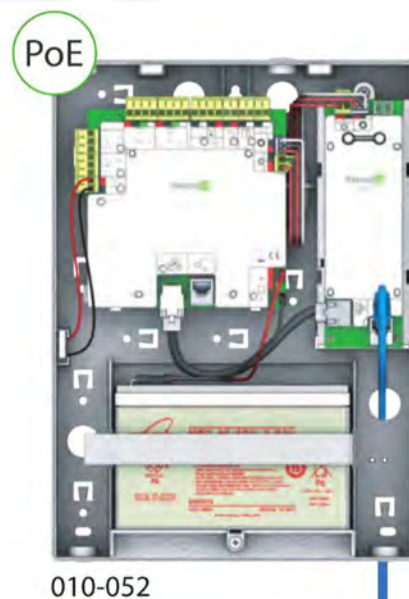
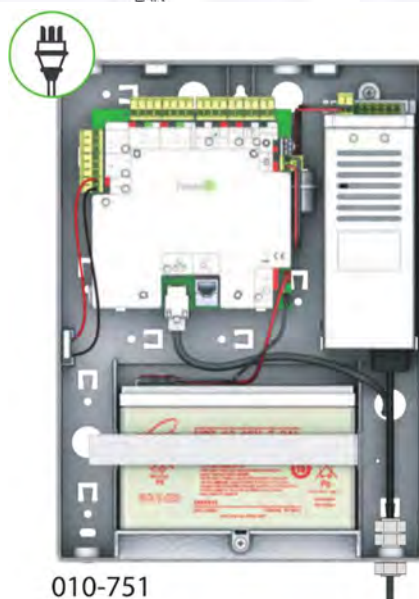
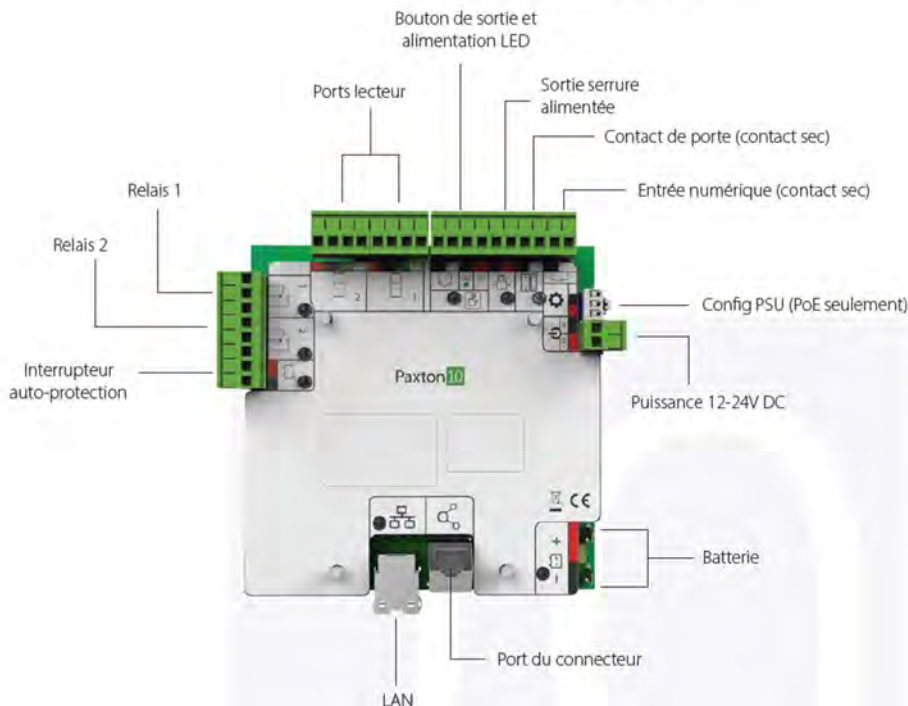
Présentation

Le contrôleur de porte Paxton10 a été conçu avec la simplicité à l'esprit. Les terminaux clairement étiquetés permettent une installation sans tracas pour le contrôle et la surveillance d'une porte.

Offre une souplesse d'installation avec la possibilité d'alimenter soit par 12 Vdc, soit en utilisant l'infrastructure réseau existante pour alimenter via PoE.

Caractéristiques

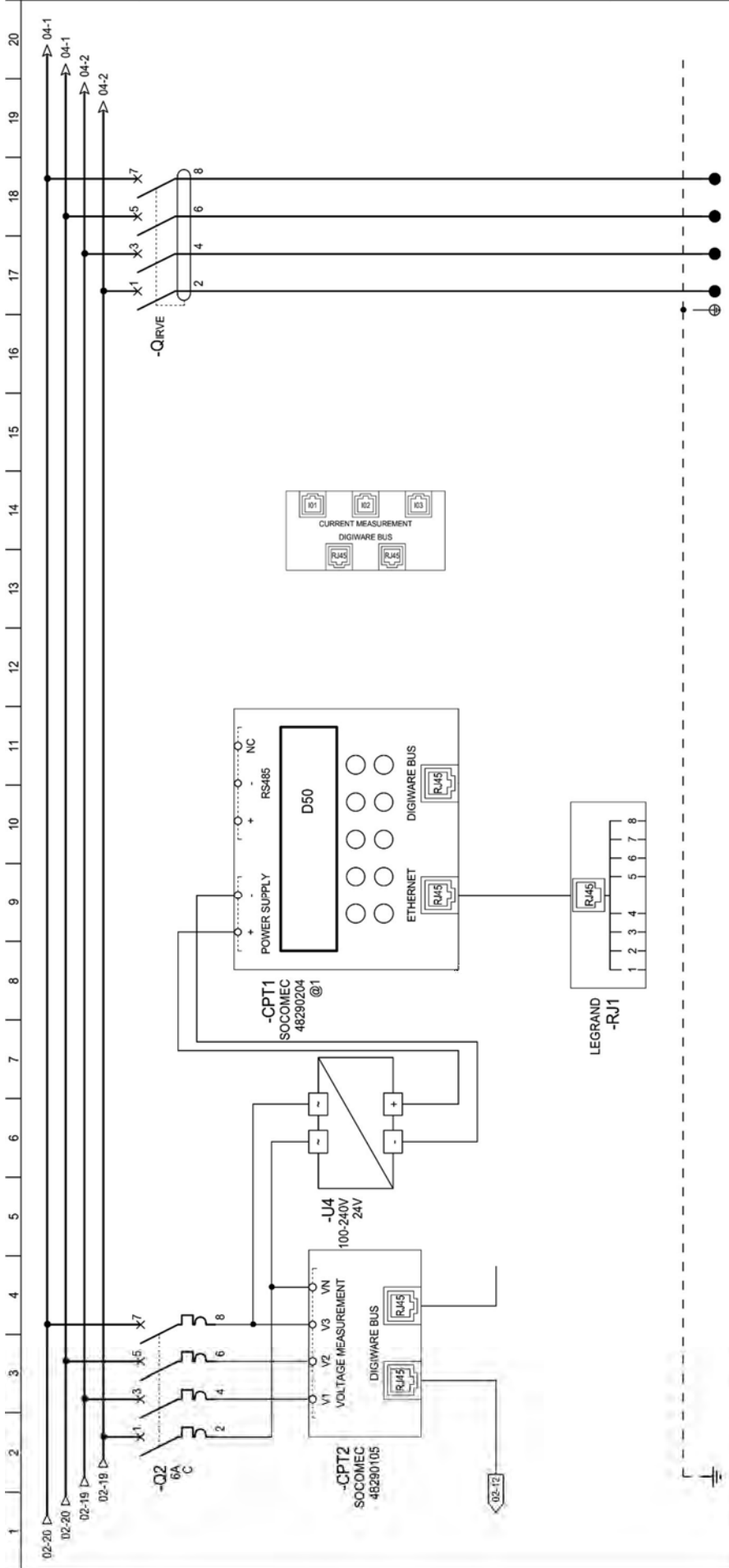
- Installation plug-and-play simple
- La programmation stockée localement permet au système de continuer à fonctionner en cas de perte de connexion au serveur
- Garantie de 5 ans
- Options d'alimentation: PoE +, 230V, 12V ou 24V
- Connecteurs de batterie de secours
- Sortie de verrouillage alimentée



DOSSIER DES DOCUMENTS REPONSES

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR 02 : schéma de raccordement du module de comptage



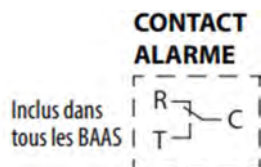
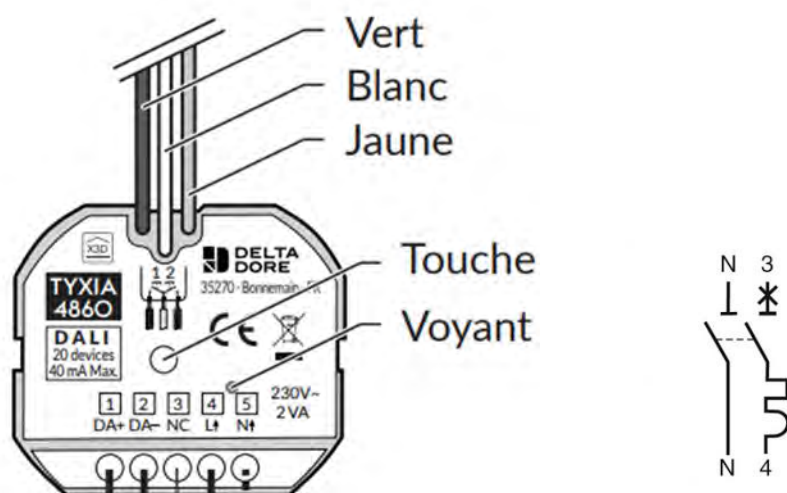
Repère	2	3
Désignation	COMPTAGE	
Puissance		
Longueur		
Câbles		
Neutre		
PE/PEN		
PROTECTION	DX² 8/10KA	
<p>SVEG Z.A.C. de Kermidi 21, rue des Frères Lumière 56000 VANNES Tél: 02 97 40 70 71 Fax: 02 97 40 70 82 Chauffage / Ventilation Climatisation / Plomberie Maintenance bog@svveg.com</p>		
<p>CENTRE ENTRAINEMENT RCV Rue de Strasbourg 56000 VANNES</p>		<p>TABLEAU : TGBT COMPTAGE</p>
<p>FOLIO 03 / 21</p>		<p>N° AFFAIRE A02302</p>
<p>DATE : 08/11/2022</p>		<p>Logiciel SEE v.5.10</p>

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR 03 : connexion au logiciel Easy Config Sysstem

Référence	Nom	Protocole
DIRIS Digiware D-50v2 ▼	D-50	Modbus TCP ▼
Adresse IP	Port	Adresse Modbus
	502	

DR 04 : schéma de raccordement de la remise en lumière



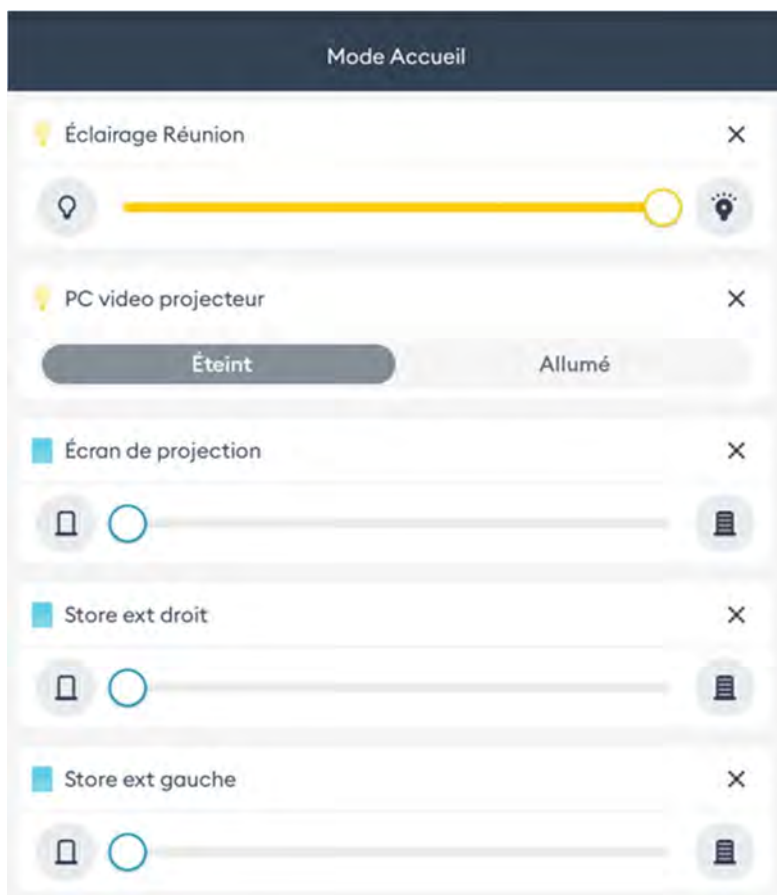
DR 05 : référence des modules de pilotage radio de la salle de réunion

Récepteur	Module de pilotage radio DELTA DORE			
	Désignation	Nombre	Nom	Référence
Éclairage central	Variateur DALI		Tyxia 4860	
Store extérieur		2		
PC vidéo projecteur		1		
Écran vidéo projecteur		1		
Pilotage	Commande murale 3 touches	1		
	Télécommande 16 groupes	1		
	Box en ambiance	1		

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR 06 : paramétrage, création des scénarii

Routine N°1 : mode accueil/réception (exemple)



Routine N°3 : mode projection

