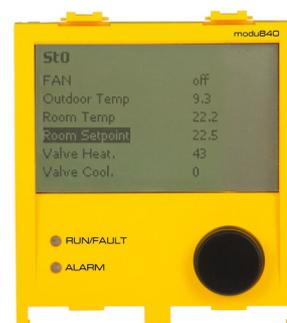


SAUTER EY-modulo 5
Modulede commande local
(MCL) modu840

Manuel

7010035002 A



Sommaire

1	Consignes de sécurité	5
2	Remarques importantes pour l'utilisation	7
2.1	Liste des abréviations	7
2.2	Informations complémentaires	8
2.3	Accessoires	8
3	Avant-propos	9
4	Structure du produit	11
4.1	Ecran	11
4.2	Signalisation par DEL	12
4.3	Éléments de commande	12
5	Interface utilisateur	13
5.1	Vue principale	13
5.2	Ecran de connexion	14
5.3	Menu principal	16
5.4	Application	18
5.5	Etat	22
5.6	Réglages du 840	24
5.7	Réglages	26
6	Installation	27
	Bibliographie spécialisée / Répertoire des sources	29
	Liste des illustrations	31
	Index	33

1 Consignes de sécurité



Installation incorrecte

Risque de blessure, d'incendie ou d'endommagement de l'équipement

- ▶ L'installation des appareils EY-modulo doit être exclusivement effectuée par un électricien qualifié.
- ▶ Toutes les prescriptions internationales, nationales, régionales et locales de sécurité et les prescriptions relatives à la prévention des accidents doivent toujours être respectées.

Les produits doivent être installés de manière à ce qu'ils puissent être utilisés et commandés en toute sécurité par des novices ; le cas échéant, les appareils doivent être logés dans des armoires électriques verrouillables ou dans des coffrets électriques.

L'installation doit être faite de manière que jamais et en aucune circonstance les personnes, les animaux ou l'environnement ne puissent être mis en danger. Les installations ne doivent être mises en service que lorsqu'on s'est assuré que l'installation peut être exploitée en toute sécurité et que toutes les normes et directives sont entièrement respectées.

En ce qui concerne la sécurité électrique, les appareils EY-modulo satisfont aux exigences des normes d'appareils des séries EN 60730, EN 60950. Le respect des normes EN 50178, EN 50310, EN 50110, EN 50274, EN 61140, EN 61558-x, et similaires doit être réalisé et assuré côté installation.



Les produits de la famille de systèmes EY-modulo ne sont pas des produits «Fail safe» ou «No Fail» et ne conviennent donc pas pour des applications de sécurité.

Le logiciel produit répond à la classe A conformément à la norme IEC/EN 60730-1 Annexe H et les produits ne disposent d'aucune sécurité fonctionnelle. Les produits ne doivent pas être utilisés en tant que SIS (Safety Instrumented System).

Les exigences des normes IEC/EN 61508, IEC/EN 61511, IEC/EN 61131-1 et -2 et similaires n'ont pas été prises en compte.

Les produits ne sont pas conformes aux Directives de l'UE 2004/22/CE pour instruments de mesure et 92/1/CE pour les appareils de mesure conçus pour les aliments surgelés.

2 Remarques importantes pour l'utilisation

L'usage du manuel requiert certaines connaissances dans les domaines de l'automatisation du bâtiment, des installations CVC, de la régulation ainsi que de l'informatique.

En cas d'utilisation inappropriée, des données enregistrées ou également toute la programmation MCR de l'unité de gestion locale peuvent être irrémédiablement effacées.

La configuration de la liaison réseau ne devrait être effectuée que par des professionnels formés et après consultation du service informatique compétent, sinon cela peut conduire à des perturbations dans tout le réseau local.

En cas de modifications apportées peu après la rédaction de ce manuel, nous ne pouvons malheureusement pas exclure totalement des différences dans les différentes illustrations ou descriptions par rapport à la version définitive du programme.

2.1 Liste des abréviations

Abréviation	Notion
ASHRAE	American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers
BACnet	Building Automation and Control Network
CASE	Computer Aided SAUTER Engineering
CSS	Cascading Style Sheets
CSV	Character Separated Values, format de données pour l'échange de données simplement structurées
DBE	Unité de commande/signalisation directe
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name Server
DOI	Device Object Identifier
FFID	Forming & Fabricating Industry Directory
FTP	File Transfer Protocol
GA	Automatisation des bâtiments
http	Hypertext Transfer Protocol
https	Hypertext Transfer Protocol Secure
IP	Internet Protocol
Java	C'est un langage de programmation orienté vers les objets et, en tant que tel, une marque déposée de la Société Sun Microsystems.
LAN	Local Area Network
MAC address	Media Access Control Address
MSR	Mesure- Commande- Régulation en technique de l'automatisation.
NTP	Network Time Protocol
SMS	Short Message Service
SVO	Structured View Object (BACnet)
TCP	Transmission Control Protocol

Remarques importantes pour l'utilisation

Abréviation	Notion
UGL	Unité de gestion locale
UMS	Unified Messaging Service
URL	Uniform Resource Locator
XML	eXtended Markup Language

2.2 Informations complémentaires



modu840 (EY-OP840)

Instructions de montage	MV P100002318
Mode d'emploi rapide	-
Données produit	PDS 93.015
Déclaration matériaux et environnement	MD 93.015

2.3 Accessoires

0930240511	Kit pour montage en armoire électrique avec câble quadruple RJ-11 (6 m) et 2 caches
0930240530	Boîtier supplémentaire pour montage manuel, mural, sur table et sur rail selon DIN
0367862 001	Câble de liaison modu840-UGL, RJ-11 (1,5 m)
0367862 002	Câble de liaison modu840-UGL, RJ-11 (2,9 m)
0367862 003	Câble de liaison modu840-UGL, RJ-11 (6 m)

3 Avant-propos

L'appareil de commande local modu840 (LOP: Local Operating Panel) sert à la visualisation et à la commande de tous les points de données d'une unité de gestion locale (UGL) de la famille EY-modulo 5.

La commande pilotée par menus est effectuée par le biais d'un texte clair et d'un seul bouton rotatif. Un écran d'affichage éclairé (écran LCD) de 160 x 100 pixels permet de représenter jusqu'à 8 lignes d'environ 32 caractères. Le module de commande peut être directement enfiché sur l'UGL ou déposé de l'UGL. Il n'a pas besoin de paramétrage spécifique, car le modu840 lit automatiquement les données présentes sur l'UGL (objets BACnet) et les structures d'installation (objets Structured View), si bien que le panneau de commande est immédiatement en service. Les informations telles que les listes de points de données, les alarmes actives, les ordres de commutation et les saisies de valeurs de consigne sont échangées automatiquement entre l'unité de gestion locale et le module de commande. La connexion s'effectue par enfichage sur l'unité de gestion locale EY-modulo 5 de SAUTER par le biais des contacts à ressort intégrés, ou alternativement de manière décalée par une ligne de raccordement RJ-11 qui est disponible en option comme accessoire en combinaison avec un cadre d'encastrement en option.

Application : Une commande sur site simple et conviviale pour une unité de gestion locale, avec un écran d'affichage et une commande intuitive, guidée par menus avec un bouton rotatif.



En particulier suite à des mises à jour du firmware de l'unité de gestion locale ou des mises à jour du firmware du modu840, des modifications peuvent intervenir tant au niveau de l'étendue des fonctions du module de commande du modu840 qu'à celui de l'aspect que présentent certains masques de saisie.

La représentation et la description du module de commande modu840 s'appuient sur les versions de matériel et de firmware actuellement disponibles. En cas de modifications apportées juste après la rédaction de ce manuel, nous ne pouvons malheureusement pas exclure totalement des différences dans les différentes illustrations ou descriptions par rapport à la version définitive du logiciel.

4 Structure du produit

Le matériel est constitué par une solution « single chip » (à puce unique), avec flash intégré et RAM. Le contrôleur d'affichage est intégré sur le LCD. L'unité centrale (CPU) a une mémoire Flash de 256 Ko et une RAM de 32 Ko. La fréquence d'horloge maximale de la CPU est de 60 MHz. L'alimentation en 13,5 V se fait par l'unité de gestion locale.

Les dimensions du boîtier sont de : 94 x 85 x 25 mm³ (hxlxp)

Le modu840 est représenté sur l'Ill. 1 et il est constitué par trois unités d'entrée/de sortie :

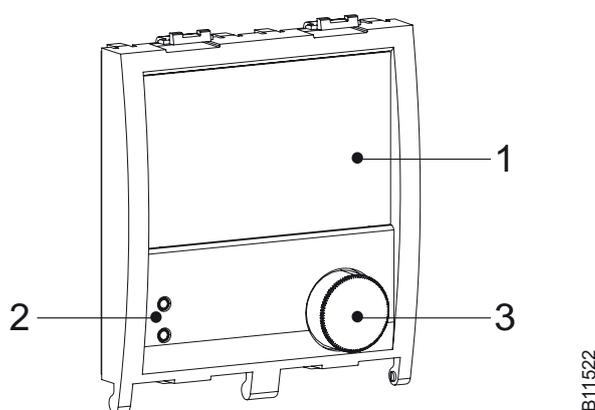


Abb. 1 modu840

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Ecran |
| 2 | DEL de signalisation |
| 3 | Bouton de commande |

Le modu840 en tant qu'appareil à commande manuelle peut être directement enfilé sur le module de commande EY-modulo 525 de SAUTER. Dans ce cas, l'alimentation en électricité et l'interface série sont automatiquement raccordées à l'arrière du modu840 par le biais de la borne à ressort intégrée. En service décalé, le module de commande modu840 peut aussi être monté dans la porte de l'armoire de commande, par exemple. Pour ce faire, nous proposons en accessoires des cadres d'encastrement de montage spéciaux, ainsi que des câbles de raccordement spéciaux pour la liaison avec la station de base.

4.1 Ecran

L'écran central est constitué par un écran LCD rétroéclairé d'une taille visible de 72,3 x 44,7 mm² pour 160 x 100 points. Sur cet écran, en fonction de la taille de police et des différents caractères, on peut représenter environ 8 rangées de 32 caractères environ, ou de simples graphiques de points monochromes.

Structure du produit

4.2 Signalisation par DEL

A l'interface de commande se trouvent deux DEL séparés qui affichent l'état de fonctionnement. Leur fonctionnalité est décrite dans le tableau Tab. 1 ci-après:

Désignation	Fonction	Description
RUN/FAULT	OFF	<ul style="list-style-type: none"> L'application sur modu840 n'a pas pu être initialisée correctement L'UGL est désactivée
	rouge ON	<ul style="list-style-type: none"> Erreur dans la communication de données entre modu840 et l'UGL Sollicitation de la mémoire dans la zone limite
	vert ON	<ul style="list-style-type: none"> Le modu840 fonctionne correctement
	vert clignote	<ul style="list-style-type: none"> Communication avec l'UGL, attendre les données Mise à jour du firmware de modu840
ALARME	OFF	pas d'alarmes activées, pas d'alarme collective activée
	rouge ON	L'alarme collective est activée, mais elle a déjà été acquittée, ou bien le « Alarm summary » a uniquement des alarmes qui ont fait l'objet d'un acquittement et sont activées (au moins 1)
	rouge clignotant	L'alarme collective est activée (IN_ALARM), ou bien le « Alarm summary » a au moins une alarme activée

Tab. 1 Affichage par DEL du modu840

4.3 Eléments de commande

La commande de l'écran du modu840 s'effectue exclusivement par le bouton rotatif installé sous l'écran, sur le côté avant. Ce bouton de commande sert d'élément de navigation central et unique selon un concept de commande intuitif par « rotation et pression ».

Fonctionnalité du bouton de commande :

- Rotation vers la droite (+) : Décalage du repère vers le bas, ou ajustage d'agrandissement, ou saut vers l'avant, vers l'entrée suivante
- Rotation vers la gauche (-) : Décalage du repère vers le haut, ou ajustage de rapetissement, ou saut vers l'arrière, vers l'entrée précédente
- Pression : Sélection du point du menu ou du bouton sélectionné
- Pression de longue durée (3 s environ) : Saut vers le menu principal

5 Interface utilisateur

L'interface utilisateur du modu840 sert à la visualisation intégrale des états d'installation d'une unité de gestion locale EY-modulo 5 de Sauter. Son contenu et sa structure de base s'appuient sur le serveur Web intégré moduWeb. La structure du menu et la représentation ont été spécialement optimisées pour une résolution réduite et pour la commande par un seul bouton.

Dans les menus (à l'exception du menu principal), le point du menu supplémentaire «Interrompre» est affiché pour qu'on puisse revenir vers un niveau plus haut dans la hiérarchie des menus, vers le menu de sélection précédent. Dans la vue principale, un symbole „↵“ (Enter) est affiché à la place de « Interrompre », ce qui vous ramène également vers le menu principal.

L'interface de commande du modu840 peut aussi être utilisée pour autoriser des clients mobiles (PDA, Smart Phones, téléphones mobiles) à accéder à l'unité de gestion locale, si ces clients disposent d'un logiciel de navigation à jour (par exemple Windows mobile 6 ou Opera mini). Par ailleurs, ce client mobile doit disposer par exemple d'une fonctionnalité WLAN ou d'un accès à Internet aménagé.

L'unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 5 à utiliser doit disposer pour cet accès – comme le client mobile – d'un accès au même Access Point WLAN ou d'un accès Internet. L'accès à l'unité de gestion locale s'effectue par le réseau local Ethernet. Lors de la connexion à Internet, l'unité de gestion locale doit être interpellée par une adresse IP publique dans Internet. Ce type d'adresse IP publique peut être constituée à l'intérieur du réseau local du bâtiment par exemple par l'intermédiaire de Portforwarding sur l'adresse IP locale interne correspondante.



Pour conserver la présentation réduite du modu840 plus appropriée pour le client mobile avec la commande simplifiée par le biais du serveur Web de l'unité de gestion locale EY-modulo de SAUTER, nous ajoutons à l'URL connue de l'unité de gestion locale le suffixe «/mobile».

Par exemple : «http://192.168.10.10/mobile»

5.1 Vue principale

Comme vue principale, l'écran du modu840 met à disposition une visualisation standard de points de données dynamiquement actualisée qu'on peut sélectionner librement et dont le nombre peut aller jusqu'à trois. Le premier de ces points de données est toujours marqué spécialement en grand. L'affichage de cette vue principale est appelé depuis le menu principal, par la sélection du point du menu « Vue principale ».

La sélection des points de données affichés se fait par le point du menu « Ajouter à la vue principale » sur la page détaillée correspondante du point de données respectif.

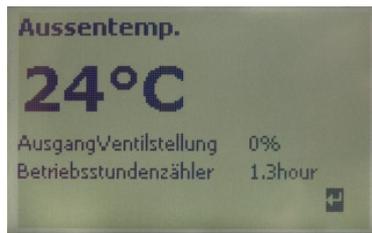


Abb. 2 Vue principale

- i** La sélection des points de données principaux présentés sur la vue principale est sauvegardée sur l'unité de gestion locale, de telle sorte qu'on puisse également sauvegarder diverses configurations de la vue principale sur les diverses unités de gestion.

Chaque utilisateur connecté est déconnecté par le système au bout d'un délai réglable. Si jamais une vue principale est définie pour le système correspondant, le modu840 saute automatiquement sur cet écran standard à l'expiration de ce temps de session. Une pression sur le bouton de commande permet à l'utilisateur de retourner dans le menu principal. Si l'on ne se reconnecte pas, l'interface de commande du modu840 peut alors uniquement être utilisée avec l'autorisation d'accès « Invité », si bien qu'on peut visualiser les points de données et les messages d'erreur, mais pas les modifier ou les confirmer.

5.2 Ecran de connexion

La légitimation de l'accès à l'unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 5 s'effectue par le biais du modu840 sur la page « Login » ou « Ouverture de session » du modu840. L'ouverture de session s'effectue en saisissant le nom de l'utilisateur et le mot de passe associé qui inclut les droits de rôle indiqués pour l'utilisateur. S'il n'y a pas eu d'ouverture de session valable, on peut toujours lancer le modu840 avec un accès d'invité en sélectionnant le bouton « Interrompre » de la page de Login, si bien qu'on a au moins la garantie de pouvoir visualiser les points de données ainsi que les états de l'installation au moyen du modu840.

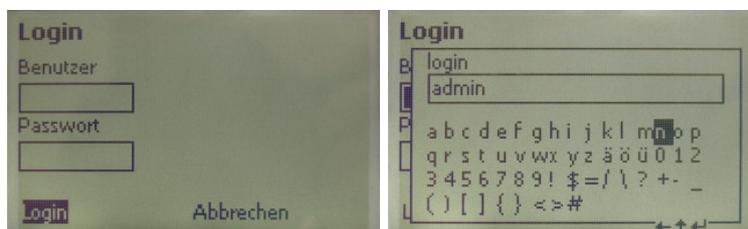


Abb. 3 Login

Un concept individuel de rôle est affecté à chaque utilisateur par le biais de son nom d'utilisateur et du mot de passe. Ce concept de rôle régit la visibilité et l'accès au menu de commande au moyen des profils d'utilisateur prédéfinis, ainsi que des autorisations individuelles de la structure hiérarchique des points. Les utilisateurs créés pour le serveur Web intégré moduWeb sont également des utilisateurs éventuels pour le modu840, avec le même mot de passe et les mêmes autorisations d'accès. La création d'utilisateurs, ou la modification

d'utilisateurs créés, sont possibles par le biais de la gestion des utilisateurs du serveur Web intégré moduWeb des unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5.

La longueur du nom de l'utilisateur est comprise entre 4 et 16 caractères. Aucune distinction n'est faite entre majuscules et minuscules pour le nom de l'utilisateur.

Le mot de passe qui sert à ouvrir une session se compose de 6 caractères au minimum et de 16 au maximum. Pour le mot de passe sont autorisés tous les caractères alphanumériques et un extrait des caractères spéciaux (! \$ = / \ ? + - _ () [] { } < > #) sont autorisés. Pendant la saisie, les caractères ne sont pas visibles. La distinction est faite entre majuscules et minuscules. Le mot de passe ne doit pas être identique au nom de l'utilisateur.

Pour la saisie du nom de l'utilisateur et du mot de passe, le masque de saisie présenté sur la droite apparaît dans l'illus. 3. En tournant le bouton de commande, on déplace le repère dans ce masque de saisie. En appuyant pendant un bref instant sur le bouton de commande, on sélectionne la lettre correspondante et on l'affiche dans le champ de saisie supérieur. Lorsqu'on saisit un mot de passe, on voit apparaître un espace réservé au lieu des lettres. Les signes de commande suivants sont disponibles :

- „←“ retour en cas d'erreur de saisie
- „↑“ passage des majuscules aux minuscules et inversement
- „←“ pour terminer la saisie et reporter la saisie dans le masque de saisie supérieur

Le nom de l'utilisateur est envoyé pour légitimation à l'unité de gestion locale au moyen du bouton « Login » du masque de saisie supérieur.

Dans les unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5, pour le modu840, et dans le serveur Web moduWeb, on fait la différence entre les groupes d'utilisateurs indiqués ci-après :

- Administrateur
- Spécialiste
- Utilisateur
- Invité

Différentes autorisations liées à la structure de menu sont affectées aux groupes d'utilisateurs ou aux niveaux de commande. La disponibilité de points de menu et la possibilité de modification de paramètres et de valeurs sont prédéfinies différemment pour les différents groupes d'utilisateurs. Par exemple, un utilisateur muni de droits d'administrateur attribue les droits de rôles lors de la création du nouvel utilisateur dans le serveur Web moduWeb. Pour l'utilisateur

lui-même, le groupe d'utilisateurs ainsi que les autorisations affectées ne sont pas modifiables.

Autorisation	Invité	Utilisateur	Spécialiste	Administrateur
Login/Logout	✓	✓	✓	✓
Surveiller des points de données, des alarmes	✓	✓	✓	✓
Modifier des valeurs de consigne		✓	✓	✓
Émettre des instructions		✓	✓	✓
Valider des alarmes		✓	✓	✓
Enregistrer des données historiques		✓	✓	✓
Programme horaire pour instruction de commutation			✓	✓
Effacer les données historiques			✓	✓
Modifier les paramètres de régulation			✓	✓
Actualisation du progiciel modu840				✓

Tab. 2 Autorisations d'accès modu840



Jusqu'à 5 utilisateurs au maximum peuvent se connecter en même temps. Tous les utilisateurs connectés par l'intermédiaire du serveur Web moduWeb sont également inclus dans ce nombre. Si cinq utilisateurs sont déjà connectés, il est mis fin à une autre ouverture de session en affichant le message d'erreur „503“ et la mention „Service temporarily unavailable. Session limit exceeded“. Dans ce cas, pour ouvrir une session, il faut fermer manuellement la session d'un utilisateur connecté nécessaire, ou bien il faut attendre que la session d'un utilisateur inactif soit automatiquement fermée par le système par le dispositif de limitation de la durée d'ouverture de la session (temps de session). Il faut être attentif ici au fait que chaque nouvel enfichage du modu840 provoque également l'ouverture d'une session séparée. En l'absence de connexion explicite, la session ouverte l'est avec les droits d'utilisateur « invité ».

En cas d'échec d'une ouverture de session, la page d'ouverture de session réapparaît avec le texte supplémentaire de mise en garde « Echec du Login ». Pour des raisons de sécurité, un nouveau login manuel n'est possible qu'après 10 secondes.

Après la fermeture de la session, le menu principal apparaît sur l'écran du modu840.

5.3 Menu principal

Le menu principal apparaît une fois qu'on a réussi à se connecter, ou après une pression prolongée sur le bouton tournant (>3 s). Il se compose du menu principal présenté dans l' 4.



Abb. 4 Menu principal

Le module de commande modu840 se base sur la structure de menu et de sous-menu suivante :

- Application
 - Liste structurée SVO (Structure View Object) (spécifique au projet).
 - Points de données

Ce sous-menu se ramifie pour donner la liste complète des points de données, ou la vue structurée de l'installation. La structuration qui lui sert de fondement se base sur les objets BACnet SVO, et elle est prescrite pour les unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5 par le biais du service d'études des installations, au moyen du logiciel d'études SAUTER CASE Suite.

- État
 - Circuits de régulation ...
 - Alarmes ...
 - Alarmes historiques

On visualise ici les circuits de régulation créés, les messages d'alarmes et d'événements qui ont été effectivement émis, ainsi que l'aperçu des 64 dernières alarmes historiques.

- Réglages du 840
 - Langue ...
 - Contraste ...
 - Luminosité ...
 - Mise à jour ...
 - Version

« Réglages du 840 » est un point particulier du menu qui contient exclusivement les réglages de l'affichage du modu840. On peut régler ici la luminosité ou le contraste de l'affichage, par exemple.

- Réglages de l'UGL
 - Version
 - Réseau

Ce point de menu est utilisé pour la vue des réglages de l'unité de gestion locale. On peut, par exemple, lire ici la configuration du réseau de l'unité de gestion locale.

- Login / Ouverture de session / Fermeture de session [Nom de l'utilisateur]

Lorsque aucun utilisateur actif n'est connecté, on voit apparaître le nom de point de menu « Ouverture de session » ; sinon, le point de menu portant « Fermeture de session » est suivi entre crochets du nom de l'utilisateur actuellement connecté.

- Vue principale

Dans la vue principale est présentée la valeur momentanée actuelle et actualisée cycliquement d'un nombre de points de données pouvant aller jusqu'à trois. Cette vue sert de vue standard pour le module de commande modu840.



La disponibilité et l'étendue des menus et points de menu disponibles dépendent des droits de rôle de l'utilisateur qui a ouvert la session.

La fonctionnalité des divers points de menu est décrite de manière explicite ci-après.

5.4 Application

Le menu « Application » fait apparaître une vue structurée des points de données disponibles sur l'unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 5. Les points de menu du menu « Application » sont spécifiques à l'installation et ont pour base les objets BACnet SVO. Cette structure hiérarchique des points de données est créée lors de l'étude du projet au moyen du logiciel d'étude SAUTER CASE Suite, et elle est transmise automatiquement à l'unité de gestion locale en même temps que le téléchargement du programme MCR et la régulation proprement dite. Par exemple, lors de l'étude du projet, on peut créer une structuration géographique (par exemple, Bâtiment 1, Bâtiment 2, Etage 1, Etage 2, Armoire de commande ...) ou une structuration fonctionnelle (par ex. Chauffage 1, Chauffage 2, Climatisation, Ventilation ...). Cette structuration spécifique à l'installation des points de données est affichée au moyen du modu840 ; par contre, elle ne peut pas être modifiée. En même temps, la structure hiérarchique SVO des points de données constitue également la base de la visualisation dans le serveur Web moduWeb.



L'utilisateur connecté du module de commande modu840 voit uniquement les points de données ou les points de menu dans le sous-menu « Application » de la présentation structurée de l'installation pour laquelle il dispose de l'autorisation correspondante. Les droits de rôle prédéfinis et l'autorisation individuelle pour divers ouvrages ou nœuds hiérarchiques d'une installation peuvent être définis ou modifiés en passant par la gestion des utilisateurs du serveur Web moduWeb.



Dans la version actuelle, pour la présentation en liste structurée, chacune de ces listes de points de données structurées peut avoir une longueur d'environ 100 points de données. Dans les listes SVO d'une certaine longueur, les derniers

points de données n'apparaissent pas sur l'affichage modu840. Au stade de l'étude du projet, il faut donc veiller à ne pas dépasser ce nombre maximum d'entrées de liste.

Les utilisateurs connectés en qualité d'administrateurs disposent non seulement de la présentation SVO structurée, mais encore de la présentation « Point de données » supplémentaire. Le point de menu « Points de données » supplémentaire permet d'ouvrir dans le sous-menu Application une liste où figurent tous les points de données disponibles de l'installation sous forme non structurée de tableau plat.

Si jamais aucune structure SVO hiérarchique des points de données n'est définie au stade de l'étude du projet, tous les utilisateurs reçoivent alternativement dans le menu « Application » cet affichage plat de tous les points de données « Point de données », comme point de sous-menu.

Afin d'offrir une bonne vue d'ensemble, la présentation en liste non structurée de tous les points de données est limitée à 25 points de données par page. S'il y a plus de 25 points de données, les pages suivantes sont également affichées au bas de la page, elles aussi avec respectivement 25 points de données, les pages étant numérotées „0“, „1“, „2“, etc. Le nombre de pages effectivement indiqué apparaît en gras. En sélectionnant le numéro de la page approprié, on affiche les autres points de données.



La présentation des points de données constitue l'état actuel de la structure de la page appelée. Dans la version actuelle, la présentation du modu840 ne bénéficie pas encore de la présentation dynamique. Pour obtenir un affichage actualisé, il faut donc lire à nouveau la page souhaitée.

Les unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5 se basent fondamentalement sur le BACnet Standard normalisé. Pour afficher les points de données, on utilise dans le modu840 la description du point de données. Si aucune description n'est indiquée, on utilise le nom du point de données (obligation d'indiquer BACnet). Dans la présentation en liste, le tri des points de données est alphabétique.

En tournant le bouton de commande, on déplace le repère à travers la liste des points de données puis à travers les numéros de pages disponibles suivants au bas de la liste des points de données.

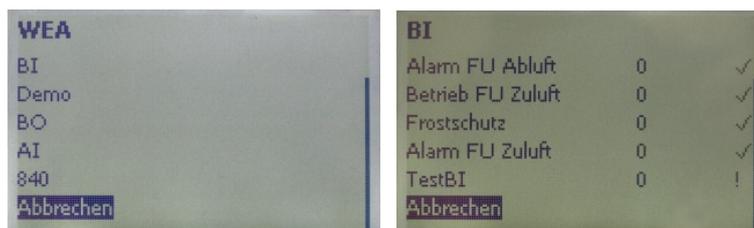


Abb. 5 Liste des points de données

En appuyant pendant un court instant sur le bouton de commande, on ouvre pour le point de données marqué un sous-menu associé, ou la page choisie de la liste des points de données.

Le sous-menu d'un point de données peut contenir les points de sous-menu suivants :

- Edition analogique
- Éditer
- Détails
- Ajouter à la vue principale
-

Les points de menu « Edition analogique » ou « Editer » permettent par exemple de modifier manuellement un point de données qui représente une sortie de l'unité de gestion locale. Dans les deux cas, il apparaît un masque de saisie où figurent le nom complet du point de données, la valeur actuelle, un bouton « OK » et un bouton « Interrompre ». Lorsque le point de données sélectionné se trouve déjà en mode manuel, le bouton « Retour au mode manuel » apparaît en plus sous la désignation du point de données. Ce bouton permet de désactiver la commande manuelle du point de données qui avait, par exemple, été activée par le modu840 ou le serveur Web moduWeb. En marquant la valeur actuelle et en appuyant sur la bouton de commande, on peut modifier la valeur du point de données en passant par d'autres sous-menus.

Avec une sortie analogique, en cas d'« Edition analogique », on peut modifier la valeur du point de données, comme cela est montré dans l'image de gauche de l'illus. 6, en tournant le bouton de commande de 0,1 graduation. En appuyant sur le bouton de commande, on provoque la reprise de la valeur modifiée dans le menu situé au-dessus.

Alternativement, s'il s'agit d'une valeur analogique, la saisie peut, par exemple, s'effectuer directement au format chiffres en passant par le point de menu « Edition » du sous-menu des points de données. Ce faisant, les divers chiffres sont sélectionnés individuellement en tournant le bouton de commande et en appuyant sur celui-ci. En cas d'erreur de saisie, on peut effacer à nouveau la dernière position au moyen du bouton portant le symbole „←“. Le bouton portant le symbole „↵“ (Enter) permet de terminer la saisie des chiffres et de provoquer la reprise de la valeur saisie dans le menu situé au-dessus.



Auparavant, la modification de la valeur ne s'effectuait que dans le module de commande modu840. Pour modifier la valeur du point de données sur l'unité de gestion locale, cette valeur doit être envoyée par ailleurs à l'unité de gestion locale. Cette opération s'effectue dans le sous-menu « Editer » du point de données, en déplaçant le repère depuis la valeur modifiée du point de donnée jusqu'au bouton « OK », et en confirmant la modification de la valeur du point de données en appuyant sur le bouton de commande. S'il n'y a pas à modifier la valeur du point de données, ce sous-menu peut être quitté au moyen du bouton « Interrompre », ou en appuyant longuement sur le bouton de commande (< 3s).

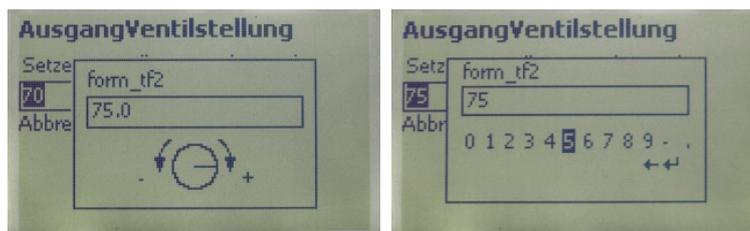


Abb. 6 Modifier des points de données analogiques

En cas de points de données binaires ou « multi-état », seul le point de menu «Editer» apparaît dans le sous-menu en regard du point de données. Si l'on choisit ce point de menu, il apparaît un masque de saisie spécial où figurent les états de commutation disponibles ainsi que le bouton « Interrompre ». La sélection de l'état souhaité s'effectue quant à elle par le bouton de commande, après quoi on confirme la saisie en appuyant sur le bouton de commande pendant un bref instant. Des exemples de points de données binaires ou « multi-état » apparaissent dans l'illus. 7.

Le sous-menu «Détails» dans le menu des points de données fait apparaître une liste qui est spécifique aux points de menu et qui contient les caractéristiques des points de données sélectionnés, ainsi que des informations supplémentaires sur ceux-ci. A côté du nom et de la description du point de données, encore d'autres caractéristiques (Properties) BACnet s'affichent également, tels que le type d'objet ou des drapeaux d'état. En fonction de l'autorisation dont dispose un utilisateur, il peut également modifier directement la plage des valeurs autorisée du point de données, ou la valeur limite pour le déclenchement d'une alarme, par exemple. Pour modifier une valeur, on appelle le masque de saisie « Editer » qui comporte la saisie des chiffres.

On utilise le point de sous-menu « Ajouter à la vue principale » du sous-menu d'un point de données, afin d'ajouter le point de données en question à l'écran standard de la vue principale. Sur les trois premières positions du sous-menu, on peut choisir entre les trois positions possibles celle où le point de données actuel sera affiché. Si un point de données est déjà en mémoire sur la position en question, la désignation de ce point de données apparaît dans ce sous-menu et à cet emplacement. Alternativement, pour une position non occupée, « Position i » est affiché avec i = 1, 2, 3. Même des positions déjà attribuées peuvent être sélectionnées au moyen du bouton de commande et écrasées en écrivant le point de données actuel. La position 1 de la vue principale est toujours affichée en caractères de taille particulièrement grande. Dans ce sous-menu, on peut également effacer toutes les positions de la vue principale par « Supprimer tout ».

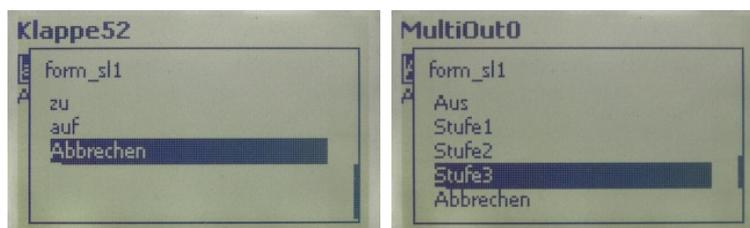


Abb. 7 Modifier des points de données binaires ou « multi-état »

- i** Les points de données qu'un utilisateur a modifiés au moyen du modu840 se trouvent ensuite en état de fonctionnement manuel, et ils ne sont plus modifiés par le dispositif de régulation MCR de l'unité de gestion locale. Si le point de données doit à nouveau être commandé automatiquement par le plan de régulation MCR chargé, le mode manuel doit tout d'abord être désactivé. Pour ce faire, dans les menus de points de données « Edition analogique » et « Edition », à côté du nom de point de données, de la valeur actuelle, des boutons « OK » et « Interrompre », on voit apparaître le bouton supplémentaire « Repasser en mode manuel » qui peut également être sélectionné en tournant le bouton de commande. Si on avait sélectionné « Repasser au mode manuel », une pression sur le bouton de commande efface le mode manuel du point de données.
- i** La résolution maximale de l'affichage limite la longueur des désignations des points de données et des messages d'alarme dans la présentation en liste. En fonction de la largeur individuelle des caractères utilisés, on peut représenter au minimum 11 caractères justifiés à droite. Les désignations plus longues sont abrégées en conséquence en les faisant précéder de «...». La description complète et le nom associé et sans équivoque du point de données peuvent toujours être appelés par le sous-menu « Détails » du point de données en question.

5.5 Etat

Le menu des états du module de commande modu840 comprend les points de sous-menu suivants :

- Circuits de régulation
- État des alarmes
- Alarme historique

Le point de menu des alarmes permet de visualiser les alarmes et les messages d'événements qui sont actuellement en attente sur l'unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 5, qui sont activées ou n'ont pas encore fait l'objet d'un accusé de réception jusqu'à présent.

Leur présentation s'effectue sous forme de tableau, avec un tri en fonction du timbre horodateur, sachant que le message le plus récent apparaît en tête de liste. Dans la liste des alarmes du modu840, la description du point de données qui a déclenché le message est affichée dans la première colonne. Une deuxième colonne fait apparaître la priorité du message, sous forme de nombre allant de 1 à 255. Ce nombre correspondant à la priorité BACnet du message d'erreur, et elle est définie dans le cadre de l'étude du projet par les objets BACnet correspondants. Ici, la priorité « 1 » est la plus élevée. La troisième colonne sert à visualiser si le message est un message d'alarme ou un message d'événement. Les messages d'alarme sont présentés sous la forme d'un triangle plein „▲“. Les messages d'événement sont caractérisés dans la même colonne par un symbole en forme de triangle vide „△“. S'il faut obligatoirement accuser réception du message, un symbole rectangulaire supplémentaire „□“ apparaît

derrière le symbole triangulaire. Ce rectangle vide indique que jusqu'à ce moment, aucune confirmation ou aucun accusé de réception du message n'a été émis manuellement. Un message qui a déjà fait l'objet d'un accusé de réception est présenté avec un rectangle rempli „☒“.

Divers messages peuvent être choisis dans le sous-menu « Alarmes » au moyen du bouton de commande. En appuyant sur le bouton de commande, on peut ouvrir un sous-menu spécifique au message. Ici, des informations complémentaires concernant le message sélectionné, tels que le type, le timbre horodateur ou la cause, sont offertes par le biais du point de sous-menu « Détails ». Au cas où il serait nécessaire que l'utilisateur accuse réception du message, le point de menu « Confirmation » est proposé en outre dans le même sous-menu du message au-dessus du point de menu « Détails ». En marquant et en sélectionnant ce point de sous-menu au moyen du bouton de commande, l'utilisateur accuse réception de cette signalisation de dérangement de l'unité de gestion locale. Lorsqu'on accuse réception d'un message, une page de confirmation apparaît aussitôt après.



La confirmation d'un message ne doit pas s'effectuer par le biais du modu840. A titre d'exemple, une confirmation peut également être donnée en parallèle par le biais du serveur Web moduWeb ou par le biais d'un BACnet Client, par exemple un logiciel Scada.

Dans la liste des « Alarmes historiques », les signalisations de dérangement non activées et - au cas où c'est requis - les signalisations de dérangement déjà confirmées sont présentées. La liste entière des « Alarmes historiques » comprend au maximum 64 entrées. Les messages les plus récents s'affichent tout en haut de la liste. La structure de la liste des alarmes historiques correspond à la liste des alarmes/des événements.

Avec les Circuits de régulation, un aperçu des Circuits de régulation PID disponibles sur l'unité de gestion locale et basés sur les objets BACnet Loop est proposé dans le menu « Etat ».



Dans cette présentation séparée des circuits de régulation dans le menu « Etat », les utilisateurs connectés avec les droits de rôle de spécialiste, d'utilisateur ou d'invité ne voient s'afficher des circuits de régulation que lorsqu'une présentation structurée de l'installation est simultanément mise en œuvre. En l'absence de présentation structurée de l'installation, ces groupes d'utilisateurs peuvent exclusivement accéder aux circuits de régulation par la liste plate des points de données.

5.6 Réglages du 840

Ce point de menu sert à modifier des réglages spécifiques du module de commande modu840.

Les points du sous-menu de « Réglages 840 » sont :

- langue
- contraste
- luminosité
- mise à jour
- version

En tournant le bouton de commande, on déplace le repère dans le sous-menu jusqu'à ce que le point de menu souhaité ait été atteint. Une pression sur le bouton de commande sélectionne le point de menu souhaité et se ramifie dans le sous-menu suivant, ou dans le masque de saisie correspondant.

En ce qui concerne les langues, le choix suivant :

- allemand
- anglais
- français

est disponible dans le sous-menu correspondant.



Dans la première version actuelle, une quatrième langue spécifique au client n'est pas encore mise en œuvre.

La sélection des langues du modu840 se borne exclusivement à transposer la structure de menu mise en œuvre et la langue dans les masques de saisie du module de commande. Les désignations des points de données, la structure hiérarchique de l'installation ainsi que les éventuelles descriptions d'erreurs sont spécifiques aux projets, et elles peuvent être réalisées par le logiciel d'études SAUTER CASE Suite dans la langue nationale spécifique lors de l'étude du projet.

Pour le contraste ou la luminosité du dispositif d'affichage du module de commande modu840, le réglage de la valeur à modifier s'effectue directement par le bouton de commande dans le sous-menu correspondant. La modification de la présentation est visualisée simultanément dans l'affichage du modu840. Une brève pression sur le bouton de commande provoque la prise en charge ou la confirmation des valeurs réglées.

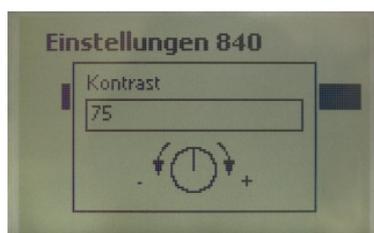


Abb. 8 Réglages

- i** Seuls disposent de la fonction « Update » les utilisateurs qui sont connectés en tant qu'Administrateur».

La mise à jour d'un progiciel de l'unité de gestion locale, réalisable par exemple au moyen de l'outil SAUTER CASE Sun Tool, provoque également la transmission simultanée d'une version actuelle du progiciel du modu840 à l'unité de gestion locale EY-modulo, et cette version actuelle peut ensuite être téléchargée de l'unité de gestion locale sur le modu840 au moyen de la fonctionnalité modu840 « Update », puis lancée.

Lors de la sélection du point de sous-menu « Update », il apparaît un écran d'information qui affiche la version actuelle du progiciel du module de commande modu840, ainsi que la version du progiciel modu840 (Image Version) qui est présente sur l'unité de gestion locale. Lorsqu'on souhaite procéder à un téléchargement, par exemple pour actualiser le progiciel du modu840, on sélectionne le bouton « Update » au moyen du bouton de commande, et on confirme ce choix en appuyant sur ce dernier. Image Version écrase ensuite le progiciel en cours.

La mise à jour se lance automatiquement. L'écran affiche « Update Run », qui est indépendant de la langue en vigueur. En même temps, la DEL Run/Fault clignote en vert sur l'interface de commande du modu840. Au bout d'environ une minute, la mise à jour du modu840 est terminée, et un écran de démarrage apparaît automatiquement sur l'affichage.

- i** Dans le module de commande modu840, la fonction « Update » se rapporte exclusivement à la mise à jour du progiciel du module de commande modu840. Il n'est pas possible d'utiliser un modu840 pour mettre à jour l'unité de gestion locale. Au cas où la mise à jour du progiciel du modu840 est interrompue parce qu'on enlève le module de commande, qu'on met l'unité de gestion locale hors tension ou à cause d'une coupure de courant, le processus de mise à jour se relance dès que la liaison avec l'unité de gestion locale est rétablie, ou bien en cas de redémarrage complet de l'unité de gestion locale. Si une mise à jour a échoué, on voit s'afficher « Update failed » sur l'écran. Le cas échéant, il faut alors obligatoirement déclencher manuellement le lancement du processus de mise à jour du modu840 en appuyant sur le bouton de commande du modu840.

- i** Le menu de sélection « Réglages du 840 » n'est disponible que si on utilise un module de commande modu840. Lorsqu'on utilise le menu sur des clients mobiles, ce point de menu n'est pas visible.

Le point de sous-menu « Version » affiche dans un sous-menu le progiciel qui est actuellement installé sur le modu840.

5.7 Réglages

Le point de menu « Réglages » du menu principal du module de commande modu840 permet d'afficher des réglages de l'unité de gestion locale. Peuvent être sélectionnés :

- version
- réseau

Le module de commande modu840 permet également de lire la version du progiciel de l'unité de gestion locale. Pour ce faire, il est prévu le point de menu « Version », qui affiche la version actuelle du progiciel dans un sous-menu correspondant.

Le point de sous-menu « Réseau » permet d'afficher l'adresse BACNet/IP, le masque Subnet associé, la passerelle standard paramétrée, le serveur DNS ainsi que le mode de configuration IP (manuel/DHCP) de l'unité de gestion locale. Il n'est pas possible d'utiliser le modu840 pour modifier ces réglages.

La lecture de la configuration actuelle du réseau de l'unité de gestion locale facilite le réglage des paramètres du réseau sur un PC de commande, en vue de l'utilisation du serveur moduWeb mis en œuvre des unités de gestion locale SAUTER-EY modulo 5.

6 Installation

Le module de commande manuelle modu840 fonctionne sans paramétrage supplémentaire. Il peut être enfilé dans la double place enfichable de l'unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 525. Un couvercle n'est pas nécessaire pour cela. Pour cette raison, avant la pose du modu840, il faut d'abord déposer les couvercles transparents en plastique du texte des « Eléments de commande directs ». Ensuite, les éléments de commande directs montés ou les obturateurs correspondants des deux places enfichables de l'unité de gestion de base EY-modulo 5 doivent eux aussi être déposés.



Abb. 9 SAUTER EY-modulo525 sur lequel on a enfilé le module de commande modu840

- 
 Toutes les pièces déposées doivent être conservées avec le plus grand soin, afin de pouvoir les remonter sur l'unité de base modu525 une fois terminé le travail effectué avec le module de commande manuel modu840.

Pour enfilier le module de commande modu840 sur une unité de gestion locale SAUTER EY-modulo 525, il faut maintenir le module modu840 devant les deux places enfichables de l'unité de gestion de base. En exerçant une légère pression, on commence par encliqueter les goupilles de fixation inférieures du module de commande, puis les pattes de fixation supérieures. La liaison électrique servant à l'alimentation électrique ainsi que la communication des données sont réalisées automatiquement par le biais des bornes à ressort intégrées.

Pour déposer le module de commande modu840, il faut d'abord détacher les pattes de fixation supérieures et rabattre vers l'avant le bord supérieur du module de commande, jusqu'à ce que les goupilles de fixation inférieures du modu840 se détachent d'elles-mêmes.

- 
 Une présentation graphique du montage du modu840 figure dans les Instructions de montage séparées du modu840.
- 
 La platine qui porte les composants électroniques correspondants du modu840 se trouve à l'arrière du module de commande. Son accès n'est pas protégé. Pour éviter que le modu840 ne soit endommagé, il faut tenir compte des restrictions usuelles de sécurité qui s'appliquent au maniement des appareils électroniques,

Installation

en particulier en matière de charge statique et de dégâts mécaniques susceptibles d'affecter les équipements électroniques. Si possible, toujours utiliser un couvercle approprié pour le transport ou le stockage. Ce couvercle fait partie des accessoires disponibles en option.

Bibliographie spécialisée / Répertoire des sources

[1]	ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 BACnet A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks
-----	---

Liste des illustrations

Abb. 1	modu840	11
Abb. 2	Vue principale	14
Abb. 3	Login	14
Abb. 4	Menu principal	17
Abb. 5	Liste des points de données	19
Abb. 6	Modifier des points de données analogiques	21
Abb. 7	Modifier des points de données binaires ou « multi-état »	21
Abb. 8	Réglages	25
Abb. 9	SAUTER EY-modulo525 sur lequel on a enfilé le module de commande modu840	27

Index

<i>A</i>	
Accessoires	8
ALARME	12
Application	17, 18
<i>C</i>	
Consignes de sécurité	5
<i>D</i>	
Déclaration matériaux et environnement	8
DEL	12
dimensions	11
Données produit	8
<i>E</i>	
Ecran	11
Ecran de connexion	14
Eléments de commande	12
Etat	22
État	17
<i>F</i>	
Fail safe	5
FAULT	12
<i>I</i>	
Installation	5, 27
Instructions de montage	8
Interface	13
<i>L</i>	
Langues	24
List of abbreviations	7
Login	18
<i>M</i>	
Menu principa	16
Mode d'emploi rapide	8
<i>P</i>	
Points de données	19
<i>R</i>	
Réglages	17
RUN	12

Index

<i>S</i>	
Structure du produit	11
<i>U</i>	
Utilisation	7
<i>V</i>	
Vue principale	13