

TMU-PO Touch-Modul-Universal Priority Operation

Application

Le TMU-PO est un module tactile pour la dérogation locale et l’affichage des messages de fonctionnement / d’alarmes des groupes et actionneurs dans les installations d’exploitation.

Configuration des groupes de fonctions spécifiques à l’utilisateur.

Un TMU-PO et un BMD1204-PO ou BMA0804-PO forment un bloc et remplissent les fonctions d’une dérogation locale (LVB) selon la norme DIN EN ISO 16484-2.

Le TMU-PO avec le BMD1204-PO pour des applications utilisant au maximum 12 entrées binaires et 4 sorties binaires.

Le TMU-PO avec le BMA0804-PO pour des applications utilisant un maximum de 8 entrées analogiques et 4 sorties analogiques.

Par ailleurs, un TMC-PO peut être raccordé à titre de module central de signalisation, de confirmation et de validation.



Sommaire	Page
Informations importantes concernant la sécurité du produit	2
Article	3
Caractéristiques techniques	3
Dimensions	4
Accessoires (non compris dans la livraison).....	5
Raccordement	5
Montage.....	7
Démontage	8
Commande et symboles d’affichage.....	9
Symboles d’affichage.....	11
Visualisation des symboles d’affichage	12



Informations importantes concernant la sécurité du produit

Consignes de sécurité

Cette document contient des informations concernant le montage et la mise en service du produit « TMU-PO ». Toute personne qui effectue des travaux sur ce produit doit avoir lu et compris cette document. Contactez le fournisseur ou le fabricant pour toutes questions auxquelles cette document ne propose pas de réponse.

La protection du produit sera affectée dans le cas où il n'est pas utilisé conformément à cette document.

Il convient de respecter les directives en vigueur dans l'Union européenne (protection du travail, prévention des accidents, dispositions UTE, etc.) lors du montage et de l'utilisation des appareils. À l'extérieur de l'Union européenne, le respect des règlements nationaux relève de la responsabilité propre du fabricant ou de l'exploitant de l'installation.

Seul du personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer les travaux de montage, d'installation et de mise en service sur les appareils. Est considérée comme faisant partie du personnel spécialisé et qualifié une personne qui, par sa formation technique, son savoir, ses connaissances et son expérience ainsi que sa connaissance des dispositions en vigueur, est en mesure d'estimer adéquatement les travaux requis et de détecter les risques possibles.

Signification des symboles



AVERTISSEMENT

Indique un danger à risque moyen susceptible d'entraîner la mort ou des blessures corporelles graves s'il n'est pas évité.



MISE EN GARDE

Indique un danger à risque faible susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou moyennes s'il n'est pas évité.



ATTENTION

Indique un danger susceptible d'entraîner des dommages matériels ou des dysfonctionnements s'il n'est pas évité.



INFORMATION

Indique des informations supplémentaires susceptibles de vous faciliter les travaux sur le produit.

Informations relatives au recyclage

Conformément aux directives et lois en vigueur dans les pays membres de l'Union européenne, ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Cela contribue à protéger l'environnement et à garantir une revalorisation durable des matières premières.

Les professionnels peuvent s'adresser à leurs fournisseurs et procéder selon les conditions prévues par le contrat. Cet appareil ne doit pas éliminé avec d'autres déchets d'origine commerciale.

Il convient de respecter la législation locale et actuellement en vigueur.

Article

TMU-PO	Touch-Modul-Universal Priority Operation
--------	--

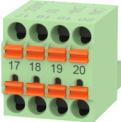
Caractéristiques techniques

Tension nominale	12..24 V DC $\pm$ 10 % ; 2,0 W Alimentation via l'interface de bus LVB du BMD1204-PO ou BMA0804-PO
Interfaces	■ Bus LVB, 200 m Connexion PtP (point to point) au module d'entrée / de sortie BMD1204-PO ou BMA0804-PO ■ Backbone LVB, 200 m Connexion PtP au Touch-Modul-Central TMC-PO
Éléments d'affichage	Deux écrans TFT 2,4" standard (240 x 320 pixels)
Boîtier	Boîtier en plastique
Degré de salissure	2
Tension assignée de tenue aux chocs	800 V
Fonctionnement	Type 1
Indice de protection	IP54
Température ambiante	0..55 °C
Humidité ambiante	20..80 % d'hum. rel., non condensée
Montage	Montage sur porte d'armoire électrique
Poids	0,13 kg
Dimensions	l x h x p mm 50,2 x 135,4 x 75,8

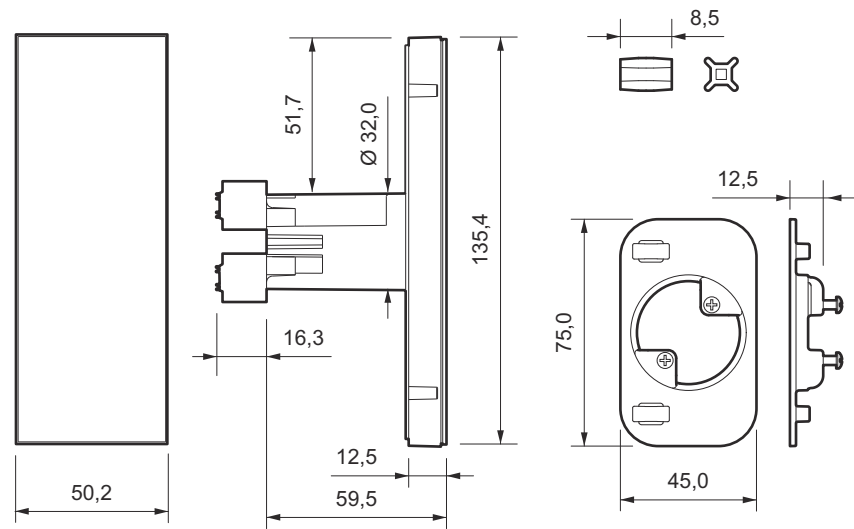


Bornes de raccordement

- Bornes à ressort
- La torsion de deux conducteurs n'est pas autorisée, des embouts Twin peuvent être utilisés

	Bornes de bus  Bornes 7..10 et 17..20
Conducteur monofilaire Section transversale du conducteur : Isolation :	0,5..1,0 mm ² 10 mm
Conducteur multifilaire Section transversale du conducteur : Isolation :	0,5..1,0 mm ² 10 mm
Conducteur multifilaire avec embout et collerette en plastique Section transversale du conducteur : Longueur de l'embout :	0,5..1,0 mm ² 10 mm
Conducteur multifilaire avec embout sans collerette en plastique Section transversale du conducteur : Longueur de l'embout :	0,5..1,0 mm ² 10 mm
Sertissage nécessaire	Sertissage carré

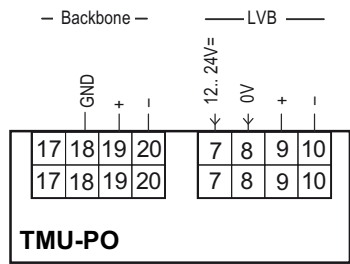
Dimensions



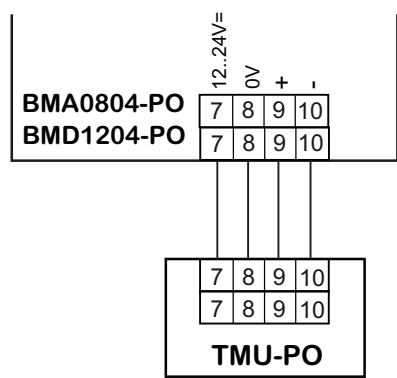
Accessoires (non compris dans la livraison)

TMB-PO	Cache-module pour la condamnation des emplacements vides dans la plaque d'adaptation ou la porte de l'armoire électrique
Z851	Plaque d'adaptation pour rack de montage KA 19" pour l'installation de quatre modules LVB
ADRA070-PO	Cadre adaptateur complet, pour TPC070 et 4x TMx-PO

Raccordement



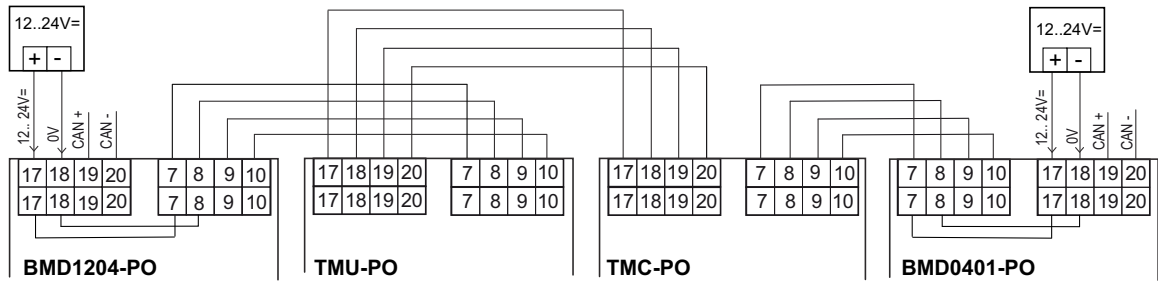
Raccordement BMD1204-PO ou BMA0804-PO





Description du produit TMU-PO

Présentation du système LVB



ATTENTION

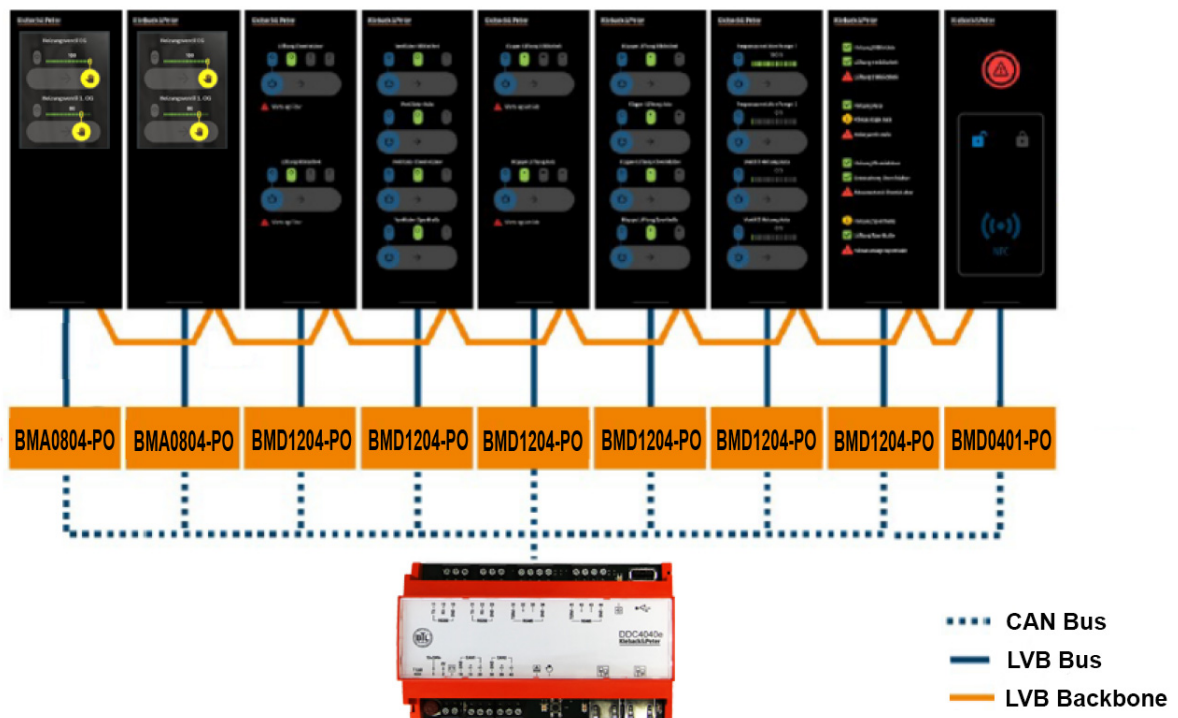
Un seul module TMC-PO et un maximum de 62 modules TMU-PO peuvent être raccordés au backbone LVB.

Un seul module TMU-PO peut être raccordé à un BMD1204-PO ou BMA0804-PO.



ATTENTION

Une résistance de terminaison d'env. 180 ohms doit être installée à l'extrémité du backbone LVB (point le plus éloigné) entre les deux lignes de données (+ et -) borne « 19 » et borne « 20 ». La résistance de terminaison est fournie avec le module TMC-PO.





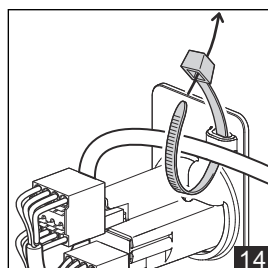
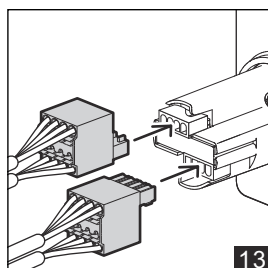
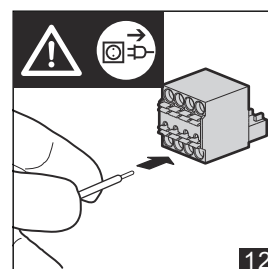
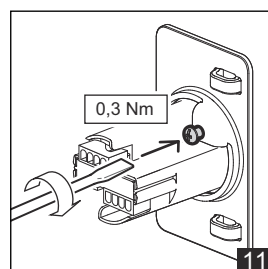
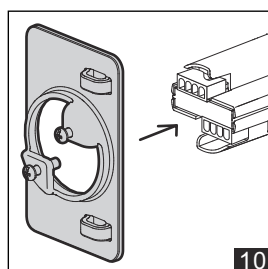
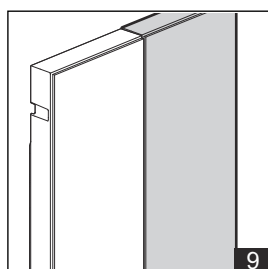
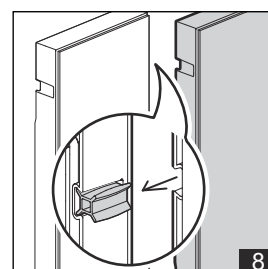
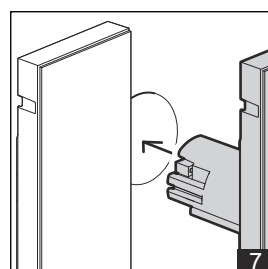
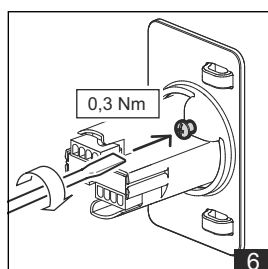
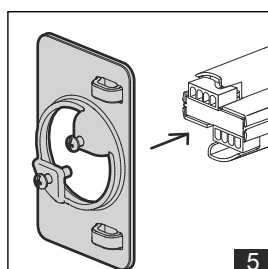
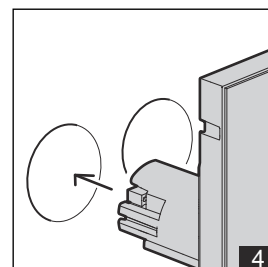
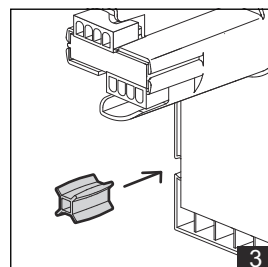
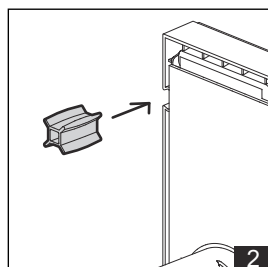
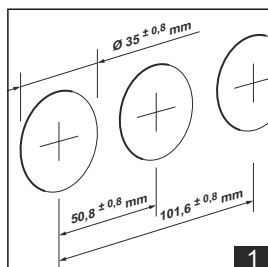
Montage



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution mortelle

Le montage/démontage doit être effectué exclusivement hors tension.





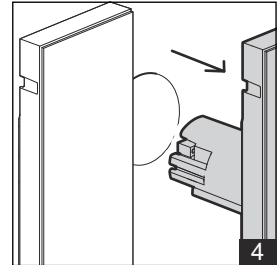
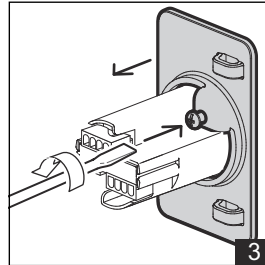
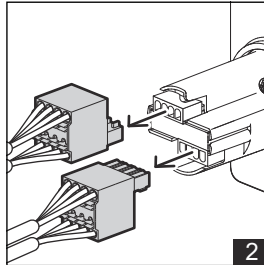
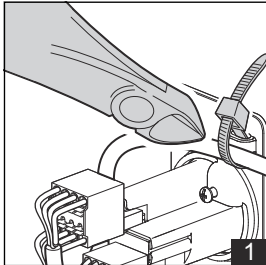
Démontage



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution mortelle

Le montage/démontage doit être effectué exclusivement hors tension.





Commande et symboles d'affichage

La configuration de la commande et des symboles d'affichage sur l'écran tactile est effectuée par logiciel.

Des groupes de fonctions spécifiques à l'utilisateur sont à disposition pour ce faire.

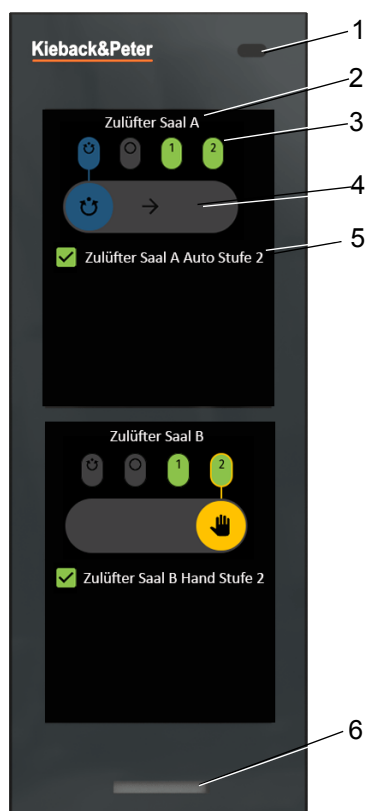
Le système de planification PS4000 permet de sélectionner et de configurer le groupe de fonctions approprié pour le TMU-PO correspondant lors de l'utilisation d'un module d'entrée / de sortie.

La commande est intuitive et ressemble à celle d'un smartphone.

Le réglage du mode de fonctionnement Manuel / Automatique ou 0..100 / Automatique s'effectue avec les curseurs, en appuyant, en touchant et en maintenant, en tirant ou en relâchant sur l'écran tactile.

- ▶ Toucher et maintenir le symbole « curseur »
- ▶ Tirer puis relâcher le symbole « curseur » sur le mode de fonctionnement souhaité
Affichage de l'état du groupe sous forme de symbole ou d'indicateur de position 0..100

- avec groupe de fonctions binaire



- (1) Détecteur de proximité
- (2) Texte d'affichage (nom de l'installation)
- (3) Symbole de l'état du groupe
- (4) Curseur pour le réglage du mode de fonctionnement Manuel / Automatique
- (5) État du groupe en texte clair
- (6) État du module TMU-PO (barre LED)



INFORMATION

Par défaut, l'écran tactile est assombri à une valeur de luminosité de 80 %.

Dès qu'une personne s'approche de l'appareil à une distance < 0,5 m, l'écran tactile passe en pleine luminosité pendant environ 60 s.



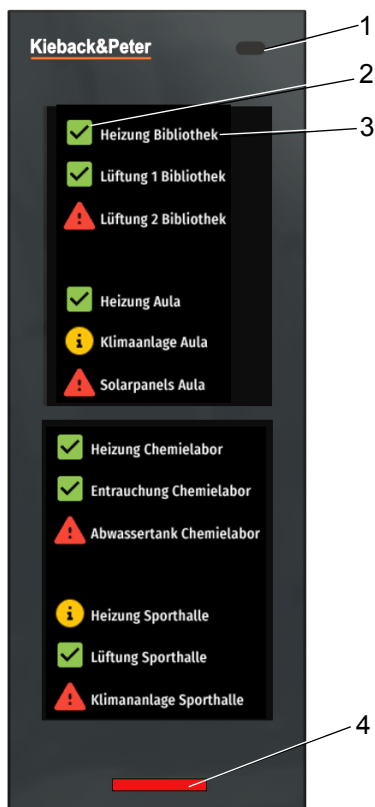
Description du produit TMU-PO

- avec groupe de fonctions analogique



- (1) Détecteur de proximité
- (2) Texte d'affichage (nom de l'installation)
- (3) Symbole de l'état du groupe (indicateur de position 0..100)
- (4) Curseur pour le réglage du signal de position 0..100 / Automatique
- (5) État du module TMU-PO (barre LED)

- avec groupe de fonctions numérique comme module de signalisation



- (1) Détecteur de proximité
- (2) Symbole d'état



- (3) État du groupe en texte clair
- (4) État du module TMU-PO (barre LED)



Symboles d'affichage

Curseur

- Curseur



Position Automatique



Position Manuel

État du groupe

- État du groupe binaire (ventilateurs, pompes)

Affichage du niveau 1 au niveau 4 selon le groupe de fonctions utilisé



Position Automatique (dans ex. groupe niveau 1 et niveau 2 ON)



Position Manuel (dans ex. groupe dans niveau 1 ON et dans niveau 2 commuté, retour d'état niveau 2 ON en attente)

- État du groupe en 3 points

Affichage du groupe de fonctions à 3 points utilisé : Ouvert, Arrêt, Fermé



Position Automatique (dans ex. vanne à l'arrêt)



Position Manuel (dans ex. commande de position vanne Ouvert, position finale pas encore atteinte)

- État du groupe en 2 points

Affichage du groupe de fonctions à 2 points utilisé : Ouvert, Fermé



Position Automatique (dans ex. vanne fermée)



Position Manuel (dans ex. commande de position vanne Ouvert, position finale pas encore atteinte)

- État du groupe en continu

Affichage du groupe de fonctions utilisé en continu : Position 0..100



Position Automatique (dans ex. vanne à 64 %)



Position Manuel (dans ex. commande de position vanne à 35 %, actuellement à 64 %)



Visualisation des symboles d’affichage

Symbole de l’état du groupe

- pour les groupes de fonctions binaires

Symbole de l’état du groupe	Signification
Gris clair	Arrêt
Vert avec encadrement jaune clignotant	Aucun retour d’état Position finale pas encore atteinte, état de commutation pas encore atteint
Vert sans encadrement	Marche Position finale atteinte, état de commutation atteint
Rouge clignotant	Incident entrant pas encore confirmé
Rouge	Incident entrant confirmé

Symbole d’état

- pour groupe de fonctions du module de signalisation ou de l’état de groupe en texte clair



Signal-Betrieb



Signal-Event



Störmeldung

Priorité des messages d’état du module (barre LED) sur TMC-PO

Priorité	Statut du message de l’appareil TMU-PO	Message d’alarme	Confirmation sur TMC-PO	Commande TMU-PO Manu/Auto
1	jaune/rouge	présent	non confirmé	Manu
2	jaune/rouge	présent	confirmé	Manu
3	rouge clignotant	présent	non confirmé	Auto
4	lumière continue rouge	présent	confirmé	Auto
5	lumière continue jaune	aucun	-	Manu
6	arrêt	aucun	-	Auto

Traitement des messages d’alarme LVB

Lorsqu’un message d’alarme est présent sur le module BMD/BMA, ce message est signalé en couleur dans l’état de module (barre LED) sur le module TMC-PO correspondant.

Un message d’alarme collectif SSM est alors présent sur le module TMC-PO. Le bouton de confirmation s’éclaire en rouge (rouge clignotant = non confirmé, rouge = confirmé). Tant que le SSM n’a pas été confirmé, le relais (sortie DO1) sur le BMD0401-PO est activé. Par ailleurs, un avertisseur peut être commandé en guise de signal sonore par l’intermédiaire de cette sortie DO1.

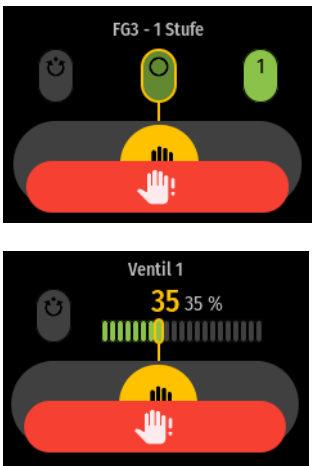
Événement		Statut				
BMD/BMA	TMC-PO	TMC-PO		TMU-PO		
Message d’alarme sur le module BMD/BMA	Confirmation SSM	Message de l’appareil (barre LED)	Confirmation SSM sur le (bouton de confirmation)	Symbole de l’état du groupe	Message de l’appareil (barre LED) BMD/BMA en mode automatique	Message de l’appareil (barre LED) BMD/BMA en mode manuel
non présent	non confirmé	arrêt	arrêt	arrêt	arrêt	jaune
présent	non confirmé	rouge cligno- tant	rouge cligno- tant	rouge cligno- tant	rouge cligno- tant	jaune / rouge clignotant
présent	confirmé	rouge	rouge	rouge	rouge	jaune / rouge clignotant
disparu	non confirmé	arrêt	arrêt	arrêt	arrêt	jaune
disparu	confirmé	arrêt	arrêt	arrêt	arrêt	jaune

Priorités de la commande manuelle

Si le commutateur rotatif Manuel /Automatique sur le module BMD/BMA est en position manuelle, cette commande est prioritaire sur la commande manuelle du module TMU-PO.

Cette priorité est indiquée avec une barre rouge accompagnée d’un main sur l’écran tactile.

Les messages d’état du groupe sont toujours actifs.



Si le commutateur rotatif Manuel / Automatique du BMD1204-PO est en position manuelle, le ventilateur FG3 est commuté du Niveau 1 sur Arrêt.

Si le commutateur rotatif Manuel / Automatique du BMA0804-PO est en position manuelle, la vanne 1 est à 35 %.



INFORMATION

Retrouvez de plus amples informations dans « Présentation du système LVB » et « Mise en service LVB ».



Description du produit
TMU-PO