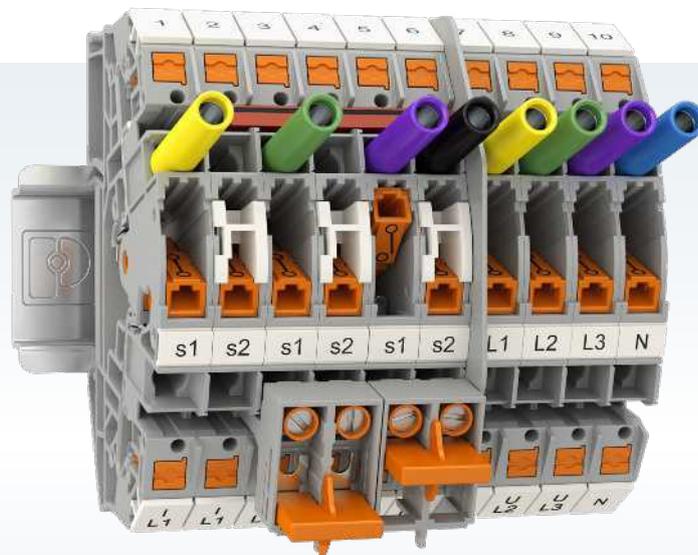


## Prises de test

Prises de test FAME et blocs de jonction pour transformateurs

# Le système modulaire pour la technologie de l'énergie

Depuis des décennies déjà, Phoenix Contact propose des solutions personnalisées pour les applications avec transformateurs de courant et convertisseurs de tension. En plus des différents blocs de jonction et blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure, notre gamme comprend également diverses prises de test appelées FAME.



## 1 Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure

Les blocs de jonction de sectionnement pour les convertisseurs de mesure sont spécialement adaptés aux circuits d'essai situés dans les circuits secondaires des transformateurs de courant et des convertisseurs de tension. Les transformateurs de courant sont court-circuités avant les mesures par des opérations de commutation manuelles.

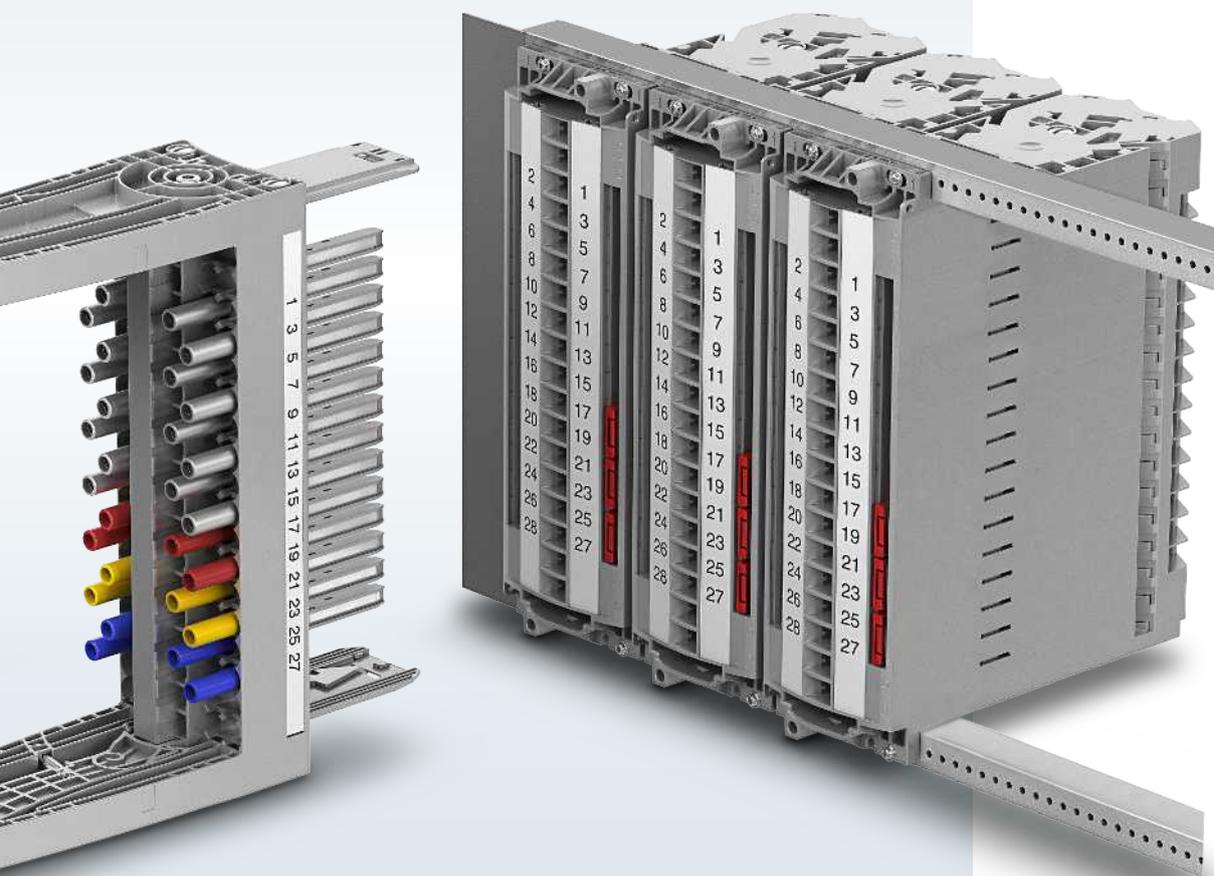
Informations complémentaires à partir de la page 12

## 2

### Prises de test FAME

Les prises de test FAME sont une évolution des blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure. Avec ces systèmes modulaires, vous pouvez réaliser automatiquement et en toute sécurité des procédures manuelles de contrôle. Grâce à l'optimisation constante des différentes variantes FAME, nous vous proposons toujours la solution adéquate, maintenant et à l'avenir.

Informations complémentaires à partir de la page 18



## Sommaire

---

Comparatif des blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure et des prises de test 4

---

Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure 12

---

Prises de test FAME 18

FAME 1 26

FAME 2 32

FAME 3 40

FAME 3 SL 46

FAME 3 RACK 50

---

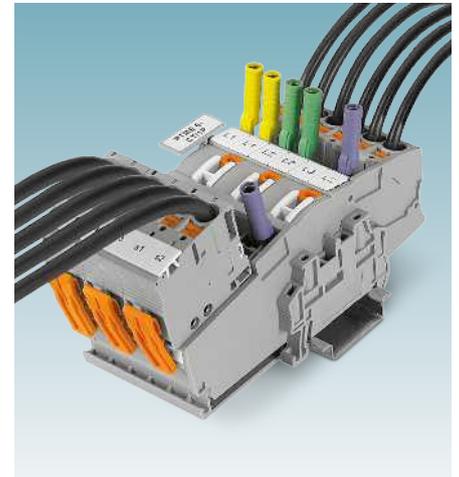
# Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure vs prises de test

## Blocs de jonction pour transformateurs

Les blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure de la série ME du système CLIPLINE complete permettent une conception facile et personnalisée des convertisseurs de mesure. Les accessoires enfichables pour tester et court-circuiter les transformateurs de courant ainsi que la répartition du potentiel peuvent être placés à l'intérieur des borniers, en fonction des applications. Tous les états de commutation à l'intérieur du bornier sont clairement visibles.

L'utilisation systématique des accessoires enfichables du système CLIPLINE complete contribue à réduire les coûts de montage et de stockage. De plus, cette série est disponible avec les technologies de raccordement Push-in, vissé et à ressort de traction. Il est possible de câbler de façon très pratique les transformateurs de courant et les convertisseurs de tension avec les blocs de jonction de sectionnement à convertisseur de mesure enfichables.

Les connecteurs brevetés des transformateurs de courant permettent d'assurer automatiquement un court-circuit avancé lors du retrait. Les convertisseurs de mesure peuvent ainsi être également câblés par un enfichage modulaire avec les accessoires correspondants de détrompage et anti-traction. Il est ainsi possible d'utiliser ces blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure de façon idéale dans les technologies de mesure et de protection des compteurs (Smart Metering) ou dans la technologie secondaire des dispositifs de commutation et des centrales électriques.



Blocs de jonction PTME 6/1P

## Prises de test

FAME est une prise de test innovante pour toutes les opérations de mesure et de test dans le domaine de la protection des réseaux pour les installations à moyenne ou haute tension.

Ce système comprend une embase avec une fiche de test intégrée dans la paroi de l'armoire électrique. Avec ce système modulaire, vous pouvez réaliser automatiquement, en toute sécurité et rapidement des procédures manuelles de test. Adapté à toute utilisation, le système modulaire s'intègre, selon le produit, directement dans la paroi de l'armoire électrique ou dans un rack de 19". Sa conception modulaire et configurable permet de transformer FAME en un système flexible avec différents nombres de pôles. Ainsi, la solution FAME appropriée est disponible pour chaque schéma de connexion.

Les prises de test sont protégées contre les contacts et prévues pour l'indice de protection IP20. Le montage mural

permet une installation dans la porte d'une armoire électrique. Il est alors possible d'effectuer des tests sans accéder à l'intérieur de l'armoire électrique (niveau de câblage), ce qui exclut toute modification ou manipulation. Le court-circuit du transformateur est le cœur du système. Il est établi automatiquement lorsque le pont de court-circuit est préinstallé, en retirant le connecteur de service et en enfichant la fiche de test. Cela permet d'augmenter considérablement la sécurité lors du test et de réduire le temps nécessaire.

La configuration du système pour les applications de transformateurs de courant et de convertisseurs de tension est réalisée avec les accessoires de la gamme CLIPLINE complete.



FAME 3 RACK

## Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure vs prises de test

Propriétés	Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure	Prises de test
<b>Flexibilité</b>	Plus grande flexibilité grâce à une configuration personnalisée des borniers	Fonctionnalité prééquipée de l'embase pour prise de test
<b>Manipulation</b>	Commutation en série avec courts-circuits manuels des convertisseurs	Commutation en parallèle avec courts-circuits automatiques des convertisseurs
<b>Clarté</b>	Grandes surfaces de repérage et états de commutation univoques	
<b>Protection contre les contacts</b>	Protection contre les contacts avec les doigts selon la norme CEI 60529	Protection contre les contacts avec les doigts selon la norme CEI 60529
<b>Encombrement</b>	Design fin et compact	Peu encombrant grâce au montage dans les portes ou les parois
<b>Technologies de raccordement</b>	Raccordements Push-in, vissé, à ressort de traction, avec cosse à œillet et COMBI enfichable	Raccordements Push-in, vissé et avec cosse à œillet
<b>Court-circuit du convertisseur</b>	Manuel par pont ou fiche de court-circuitage	Automatique par la configuration des ponts enfichables
<b>Court-circuit automatique capacitif du convertisseur</b>	Dépend de la version	Oui
<b>Protection contre les manipulations</b>	Capots plombables personnalisables	Capots plombables sur mesure
<b>Durée d'un test individuel (temps)</b>	Moyenne – Séquences de commutation et de test en série	Courte – Par connexion des séquences de commutation et de test indiquées
<b>Durée d'un test en série (temps)</b>	Longue – Appareillage répétitif avec séquences de commutation et de test consécutives	Courte – Appareillage unique, procédure de test répétitive et rapide
<b>Procédure de test (sécurité)</b>	Procédure de test avec l'armoire électrique ouverte, nécessitant donc une deuxième personne.	Plus grande protection lors d'une procédure de test avec l'armoire électrique fermée



Prises de test FAME pour la porte des armoires électriques et blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure pour le montage dans les armoires électriques.



Grâce aux blocs de jonction de sectionnement pour convertisseurs de mesure, vous pouvez réaliser des dispositifs de commutation compacts et modulaires. Les blocs de jonction de sectionnement pour convertisseurs de mesure sont disponibles avec différentes technologies de raccordement.



Les prises de test FAME permettent un test facile, même en-dehors des armoires électriques. Ainsi, vous pouvez réaliser des tests dans le domaine de la protection des réseaux en toute sécurité et en un tour de main.

# Accessoires de pontage standardisés

## Système flexible de ponts enfichables

Un pont enfichable pour toutes les technologies de raccordement. Pour permettre une répartition individuelle et rapide du potentiel, les blocs de jonction du système CLIPLINE complete sont munis de lignes de shunt spéciales. Celles-ci sont alignées sur tous les blocs de jonction, ce qui permet d'associer les différentes technologies de raccordement. De plus, il est possible d'utiliser les accessoires de pontage pour les prises de test FAME, afin de définir des points neutres, par exemple.

### Ponts enfichables normalisés

Grâce aux ponts enfichables avec 2 à 50 pôles, il est possible de réaliser rapidement le pontage du potentiel. Grâce au design en forme de ciseaux, les ponts enfichables s'encastrent bien dans la ligne de shunt et ne peuvent être desserrés qu'avec un tournevis.

### Pontage du point neutre

Pour le pontage du point neutre, le système de ponts dispose de ponts en étoile prêts à l'emploi. Les désignations de ces ponts sont p. ex. FBS 1/3/5-8 ou FBS 1/4-8. Le 8 indique le pas du bloc de jonction, et les autres chiffres indiquent les positions des languettes de contact.

Les ponts enfichables standard sont une autre possibilité pour le pontage du point neutre. Pour cela, il faut enlever les languettes de contact inutiles avec une pince. Pour indiquer qu'un contact a sauté, un talon de repérage a été ajouté sur la partie supérieure du pont. Vous pouvez y repérer facilement vos points de contact avec un stylo.

### Ponts de court-circuitage

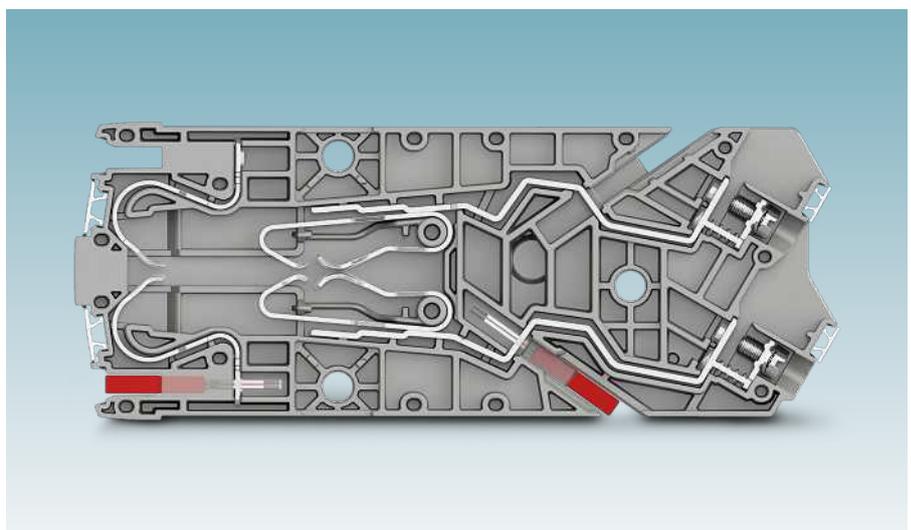
Les ponts de court-circuitage enfichables sont surtout intéressants pour les circuits des convertisseurs. Les ponts commutables peuvent être activés facilement et rapidement avec un tournevis, sans enlever les ponts. Ces ponts servent donc de connexion rapide et desserrable des blocs de jonction voisins.

### Ponts enfichables avec outil d'extraction

En plus des ponts enfichables standard, le système de ponts dispose de ponts enfichables dits de court-circuit avec un outil d'extraction (FBSRH). L'outil d'extraction permet de retirer facilement sans outil le pont enfichable. Ces ponts sont particulièrement utiles pour les applications de test dans lesquelles le pont enfichable n'est pas enfiché pour une utilisation permanente.



Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure avec différentes technologies de raccordement



Plaque individuelle de l'embase pour prise de test FAME 3 RACK

# Accessoires standardisés de repérage et de contrôle

## Accessoires de repérage

Le système CLIPLINE complete comprend de grandes surfaces de repérage. C'est indispensable pour un câblage et une mise en service clairs. Le repérage facilite l'affectation des conducteurs et des blocs de jonction lors des travaux de contrôle et d'entretien, tout en sécurisant l'armoire électrique pour vos installateurs. Le matériel de repérage est utilisé même avec les prises de test.

### Repérage des composants et des borniers

Pour le repérage des composants et des borniers, des porte-repères encliquetables avec une grande surface sont disponibles en option. En combinaison avec les accessoires de marquage appropriés, il est possible de repérer rapidement et facilement les différents composants.

### Repérage de modules

En plus du repérage des borniers, le système dispose de nombreux matériels de repérage pour les différents blocs de jonction et

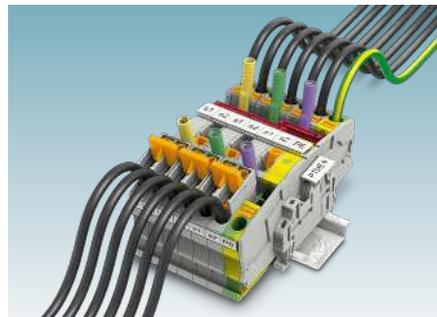
points de connexion. Ce matériel est également utilisé pour les prises de test.

### Repérage des conducteurs

De plus, ce système de repérage dispose de nombreux types de repères des conducteurs. Ainsi, cela simplifie encore plus l'affectation des conducteurs et des points de connexion.

### Étiquettes d'avertissement

La gamme de repérage comprend non seulement des étiquettes d'avertissement spéciales pour les blocs de jonction, mais aussi des étiquettes d'avertissement pour les appareils et les installations. Ainsi, cela permet d'augmenter encore plus la sécurité au sein de votre entreprise.



Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure PTME



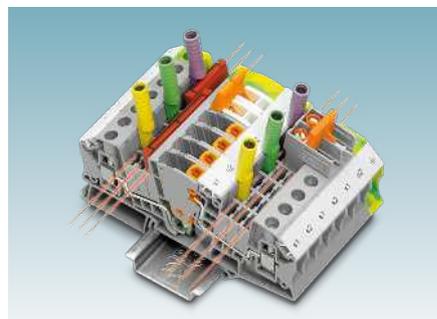
Fiches borgnes et embases pour prises de test FAME 3 RACK

## Système d'essai

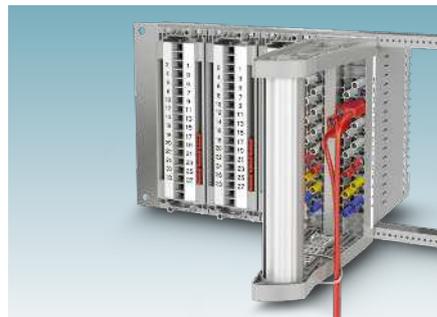
Le système CLIPLINE complete comprend de nombreux accessoires de contrôle. Toutes les fiches de test et les alvéoles pour fiches de test se connectent dans la ligne de shunt facilement accessible ou dans les points-tests prévus à cet effet.

### Adaptateurs de test

Les adaptateurs de test sont surtout prévus pour les câbles de mesure de sécurité de 4 mm. Il existe ici un grand choix de formes et de couleurs, ce qui permet de trouver l'adaptateur de test adéquat pour chaque domaine d'utilisation. Les adaptateurs de test des blocs de jonction et des prises de test disposent de différentes variantes de montage. Les adaptateurs + PSBJ... se vissent dans les fiches de test ou dans les blocs de jonction spéciaux pour transformateurs. Les adaptateurs prises de test PAI... sont par contre munis d'un mécanisme de ciseaux semblable à celui des ponts standard et se fixent dans la ligne de shunt.



Bloc de jonction pour transformateur avec une ligne de shunt sextuple



Fiche de test du système FAME 3 RACK

# Technologie de raccordement Push-in

## Raccordement Push-in – Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure et prises de test

### Principe de raccordement

Les blocs de jonction à raccordement Push-in PT ont été conçus pour permettre le raccordement direct des conducteurs. En d'autres termes, les conducteurs rigides ou munis d'embouts sont raccordés directement aux blocs de jonction sans outil.

La forme spéciale du ressort permet de brancher facilement les conducteurs munis d'un embout et les conducteurs rigides

de 0,34 à 185 mm<sup>2</sup>. Le ressort de contact s'ouvre automatiquement lors de l'insertion du conducteur. Le ressort assure ainsi la force de pression requise contre la barre conductrice. Pour retirer les conducteurs ou raccorder des conducteurs souples sans embout à partir de 0,14 mm<sup>2</sup>, l'ouverture du ressort se fait avec le bouton-poussoir. Facilement et sans contact direct avec les éléments sous tension. Le bouton-poussoir s'actionne avec un tournevis standard. La technologie de raccordement PT a été

testée et certifiée pour de nombreuses homologations. Cela comprend p. ex. la résistance aux vibrations selon la norme ferroviaire EN 50155 ainsi qu'aux chocs et à la corrosion selon les registres courants de la construction navale. Par ailleurs, la technologie de raccordement est certifiée dans la technologie des procédés, dans le domaine de la sécurité accrue en zone ATEX.

## Avantages

- ✓ Raccordement rapide des conducteurs prétraités et rigides grâce à la technique d'insertion directe sans outils
- ✓ Insertion pratique grâce à des forces réduites
- ✓ Câblage et utilisation sécurisés grâce aux boutons-poussoirs d'une autre couleur
- ✓ Raccordement pratique en façade de tous les types de conducteurs
- ✓ Retrait facile du conducteur sans outil spécial
- ✓ Frais de logistique réduits avec les accessoires standardisés du système CLIPLINE complete



Phoenixcontact.com/  
PT-connection-video



Principe de serrage d'un bloc de jonction Push-in



Bloc de jonction avec raccordement Push-in PT



Embase pour prise de test FAME 2 avec raccordement PT

# Technologie de raccordement vissé

## Raccordement vissé – Bloc de jonctions pour transformateurs et prises de test

### Principe de raccordement UT

Les blocs de jonction à vis UT sont conçus pour répondre à des exigences maximales. Ils ont fait leurs preuves à de maintes reprises dans toutes les applications depuis plus de 80 ans. Le raccordement sans entretien des conducteurs est l'une de leurs caractéristiques principales. Il est inutile de resserrer les vis. En effet, le principe Reakdyn, une technique de verrouillage à vis développée et brevetée par Phoenix Contact, empêche le desserrage. Les conducteurs des blocs de jonction à vis UT de Phoenix Contact peuvent être raccordés sans traitement préalable. Il est aussi possible d'utiliser une protection d'épissure avec des embouts. Souvent utilisé, le raccordement multiconducteur est

également une autre propriété spécifique du raccordement à vis. Un câblage étanche au gaz et durable peut aussi être réalisé avec les plus grandes sections de conducteurs jusqu'à 240 mm<sup>2</sup>, grâce aux forces de contact élevées.

### Raccordement par cosse à œillet avec une vis à six pans

Les prises de test FAME 3 et FAME 3 SL sont munies de raccordements avec des cosses à œillet ou à fourche. Lors du raccordement, la cosse est mise en place et bloquée avec une vis à six pans.

### Raccordement par cosse à œillet avec une vis imperdable

Le raccordement vissé avec une vis

imperdable est également utilisé sur la prise de test FAME 3 RACK. Les cosses sont fixées par une simple vis sur l'embase pour prise de test. Grâce à une fixation à ressort, la vis est bien intégrée dans le système. Ainsi, le câblage est encore plus pratique.

## Avantages

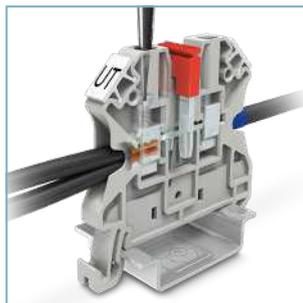
- ✓ Raccordement vissé éprouvé et reconnu dans le monde entier
- ✓ Verrouillage à vis intégré
- ✓ Sans entretien et résistant aux vibrations
- ✓ Gain de place et flexibilité grâce au raccordement de deux conducteurs identiques
- ✓ Connexion stable à long terme grâce à l'utilisation de matériaux de haute qualité



Phoenixcontact.com/  
UT-connection-video



Principe de raccordement d'un bloc de jonction à vis



Bloc de jonction avec raccordement vissé UT



Embase pour prise de test FAME 3 avec raccordement par cosse à œillet RSC

# Technologies de raccordement à ressort de traction et enfichable

## Raccordement à ressort de traction ST – Blocs de jonction pour transformateurs

### Principe de raccordement

Les blocs de jonction à ressort ST ont été conçus pour le contact conducteur universel à ressort. La force de contact est indépendante de celle exercée par l'utilisateur. Elle crée une connexion résistante aux vibrations, étanche au gaz et durable. Le point de connexion s'ouvre avec un tournevis standard. Une fois le conducteur inséré dans la cage de raccordement, le tournevis est retiré et le conducteur entre automatiquement en contact. Le raccordement sur la face avant assure une manipulation pratique, le conducteur et le tournevis viennent parallèlement de la même direction. Tous les types de fils en cuivre jusqu'à 35 mm<sup>2</sup> peuvent être raccordés sans prétraitement. Il est aussi possible d'utiliser une protection d'épissure avec des embouts. Les blocs de jonction à ressort de Phoenix Contact ont de grandes capacités de câblage. Il est ainsi également possible de câbler dans une section nominale des conducteurs avec des embouts et des colliers isolants.



Phoenixcontact.com/  
ST-connection-video



Raccordement d'un bloc de jonction à ressort



Blocs de jonction avec raccordement à ressort de traction ST

## Raccordement COMBI enfichable – Blocs de jonction pour transformateurs

### Principe de raccordement

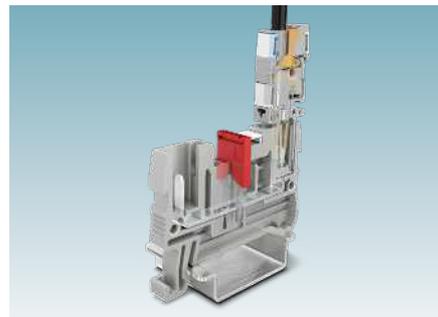
Les raccords enfichables COMBI ont été conçus pour les exigences extrêmes et universelles en matière d'enfichabilité. Ainsi, l'intensité nominale du conducteur raccordé est acheminée par le contact enfichable. La zone d'enfichage normalisée est la caractéristique essentielle. Les connecteurs et les blocs de jonction de base, disponibles avec quatre technologies de raccordement, peuvent être combinés au choix grâce à la zone d'enfichage normalisée. Grâce à la structure modulaire, il est par ailleurs possible d'équiper soi-même les connecteurs et les prolongateurs. Raccordement des fils en cuivre de toutes sortes, sans traitement préalable. Il est aussi possible d'utiliser une protection d'épissure avec des embouts. Les connecteurs COMBI avec toutes les technologies de raccordement ont de grandes capacités de câblage. Il est ainsi également possible de câbler dans une section nominale des conducteurs avec des embouts et des colliers isolants.



Phoenixcontact.com/  
COMBI-connection-video



Raccordement d'un bloc de jonction COMBI enfichable



Blocs de jonction avec raccordement enfichable

# Raccordement par boulonnage

## Boulonnage RT – Blocs de jonction pour transformateurs

### Principe de raccordement

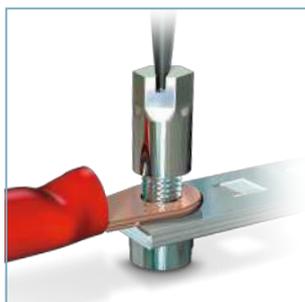
Les blocs de jonction à tige filetée RT sont robustes et conçus pour permettre un câblage aisé des cosses à œillet. Le capot à charnière avec un écrou borgne imperdable est une caractéristique essentielle. Il assure un câblage facile et rapide des cosses à œillet. Le verrouillage à vis intégré, sous forme de rondelle à ressort, assure une utilisation sûre, même en cas de chocs et de vibrations. Il est possible de raccorder toutes les cosses à œillet conformes aux normes DIN 46234, DIN 46235 ou DIN 46237. Une particularité du boulonnage : le raccordement multiconducteur souvent utilisé, avec lequel il est possible de raccorder jusqu'à quatre cosses par boulon. Câblage sécurisé et durable des conducteurs de toutes sortes jusqu'à 300 mm<sup>2</sup>.

### Avantages

- ✓ Résistances importantes à la traction du conducteur en raison d'une force de contact élevée et de grandes surfaces de contact
- ✓ Sécurité de l'utilisateur grâce à la protection intégrée contre les contacts
- ✓ Répartition du potentiel facilitée par un système rapide de ponts enfichables
- ✓ Câblage rapide des cosses à œillet grâce à un capot à charnière pivotant
- ✓ Nombreux accessoires standardisés pour le pontage, le contrôle et le repérage



Phoenixcontact.com/  
RT-connection-video



Principe de raccordement d'un bloc de jonction à boulonnage



Bloc de jonction avec boulonnage RT

# Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure

Grâce aux blocs de jonction de sectionnement pour convertisseurs de mesure, vous pouvez réaliser des dispositifs de commutation compacts et modulaires. Pour cela, vous disposez, outre les blocs de jonction sectionnables, de blocs de jonction de traversée et pour PE de même forme. Pour votre confort et votre sécurité, utilisez la fiche de court-circuitage brevetée. Les convertisseurs de mesure sont protégés contre toute détérioration par le dispositif de court-circuitage automatique.

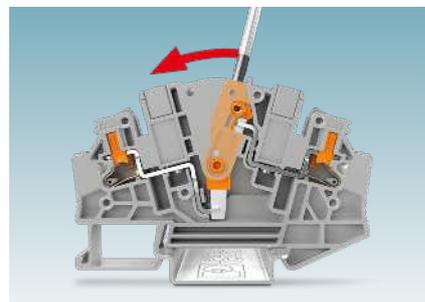


## Avantages

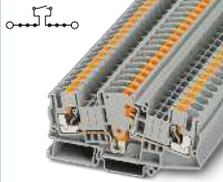
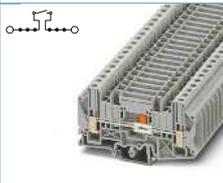
- ✓ Fonctionnalité maximale grâce à six lignes de shunt universelles au maximum
- ✓ Utilisation facile et sûre grâce au marquage et au verrouillage univoques des sectionneurs
- ✓ Protection améliorée des transformateurs de courant raccordés grâce aux variantes de connecteurs avec contact de court-circuit capacitif

## Séparation sûre en toute simplicité

Le sectionneur longitudinal s'enclenche et se verrouille en toute sécurité, en le pivotant dans l'état de commutation correspondant. Des symboles imprimés et des dispositifs de blocage, en option, permettent d'obtenir une vue d'ensemble optimale à l'intérieur du bornier du convertisseur de mesure.



# Présentation des blocs de jonction pour transformateurs

Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure (à 2 conducteurs)				Variantes du type de raccordement		
				Technologie	Type	Réf.
 COMPLETE line	Type	Référence	PTME 4	3212139	Raccordement vissé UTME 4 Raccordement vissé UTME 4-P/P	3047452 3047453
	Type de raccordement		Raccordement Push-in			
	Coloris : bleu		PTME 4 BU	3212148		
	Courant / tension		24 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> / 24 ... 12			
 COMPLETE line	Type	Référence	PTME 6	3212170	Racc. Push-in PTVME 6/S Racc. Push-in PTVME 6/S-P Raccordement vissé UTME 6 Raccordement à ressort de traction STME 6	1164788 1166809 3047400 3035700
	Type de raccordement		Raccordement Push-in			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		30 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10			
 COMPLETE line	Type	Référence	UTME 6-SD	3047420		
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		30 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8			
 COMPLETE line	Type	Référence	UT 6-T-HV	3070134	Raccordement vissé UT 6-T-HV P/P	3070121
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		41 A / 1 000 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8			
 COMPLETE line	Type	Référence	UT 6-T/SP	3072815	Raccordement vissé USST 6-T/SP	3070330
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		UT 6-T/SP BU	3072822		
	Courant / tension		41 A / 1 000 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8			

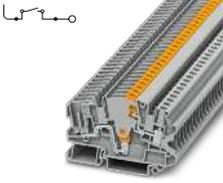
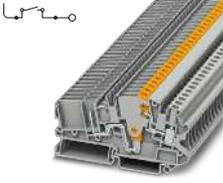
## Indications importantes

Les caractéristiques techniques indiquées dans les tableaux des produits se rapportent aux références mentionnées. Dans certains cas, les variantes de raccordement peuvent présenter de légères différences.

Vous trouverez les données exactes et complètes dans notre boutique en ligne, à côté de chaque article. De plus, une liste des accessoires correspondants est disponible pour chaque article.

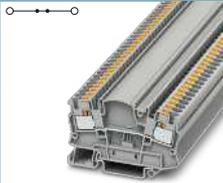


# Présentation des blocs de jonction pour transformateurs

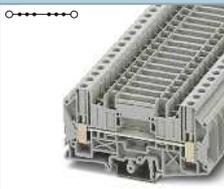
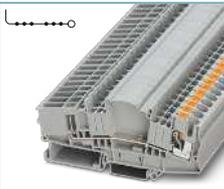
Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure enfichables				Variantes du type de raccordement		
				Technologie	Type	Réf.
 	Type	Référence	UTME 4/1P	3057416		
	Type de raccordement		Raccord vissé / enfichable			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		28 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,14 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 26 ... 10			
 	Type	Référence	UP 4/ 2	3060128		
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		32 A / 800 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 24 ... 10			
 	Type	Référence	UTME 4-CT/1P	3057432		
	Type de raccordement		Raccord vissé / enfichable			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		28 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,14 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> / 26 ... 12			
 	Type	Référence	UPCT 4/2	3057461		
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		20 A / 320 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,14 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 26 ... 10			

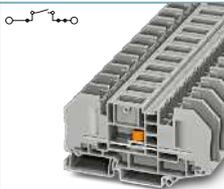
## Présentation des blocs de jonction pour transformateurs

Blocs de jonction de sectionnement à convertisseurs de mesure enfilables					Variantes du type de raccordement		
					Technologie	Type	Réf.
	Type	Référence	PTME 6/1P	3212306			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Courant / tension		30 A / 500 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10				
	Type	Référence	PP-H 6/ 2	3061570			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Courant / tension		41 A / 1 000 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10				
	Type	Référence	PTME 6-CT/1P	3212300			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Variante terre		PTMED 4-PE	3212154			
	Courant / tension		30 A / 500 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10				
	Type	Référence	PPCT 6/2	3212304			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Courant / tension		20 A / 320 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10				

Blocs de jonction traversants (à 2 conducteurs)					Variantes du type de raccordement		
					Technologie	Type	Réf.
	Type	Référence	PTMED 4	3212141			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Courant / tension		32 A / 500 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> / 24 ... 12				
	Type	Référence	PTMED 6	3212183			
	Type de raccordement		Raccordement Push-in				
	Coloris : bleu		–				
	Variante terre		PTMED 6-PE	3212196			
	Courant / tension		41 A / 1 000 V				
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10				
			Raccordement vissé	UTMED 4	3047465		
			Raccordement vissé	UTMED 6	3047413		
			Raccordement à ressort de traction	STMED 6	3035713		

# Présentation des blocs de jonction pour transformateurs

Blocs de jonction traversants (à 2 conducteurs)				Variantes du type de raccordement		
				Technologie	Type	Réf.
 <p>COMPLETE line</p>	Type	Référence	UTD 6/SP	3072817		
	Type de raccordement		Raccordement vissé			
	Coloris : bleu		–			
	Courant / tension		41 A / 1 000 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8			
 <p>COMPLETE line</p>	Type	Référence	PTMED 6-CT/1P	3212301		
	Type de raccordement		Raccordement Push-in			
	Coloris : bleu		–			
	Variante terre		PTMED 6-CT/1P-PE	3212302		
	Courant / tension		30 A / 500 V			
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10			

Blocs de jonction à boulonnage (à 2 conducteurs)				Variantes du type de raccordement		
				Technologie	Type	Réf.
 <p>COMPLETE line</p>	Type	Référence	RT 4-T-P/P	3000565		
	Type de raccordement		Boulonnage			
	Courant / tension		41 A / 500 V			
	Diamètre du boulon		4 mm			
	Section du raccordement à cosse		4 mm			
 <p>COMPLETE line</p>	Type	Référence	RT 5-T	3049039		
	Type de raccordement		Boulonnage			
	Courant / tension		41 A / 1 000 V			
	Diamètre du boulon		5 mm			
	Section du raccordement à cosse		5 mm			
 <p>COMPLETE line</p>	Type	Référence	RTO 5-T	3049233		
	Type de raccordement		Boulonnage			
	Courant / tension		41 A / 1 000 V			
	Diamètre du boulon		5 mm			
	Section du raccordement à cosse		5 mm			

# Prises de test FAME

2

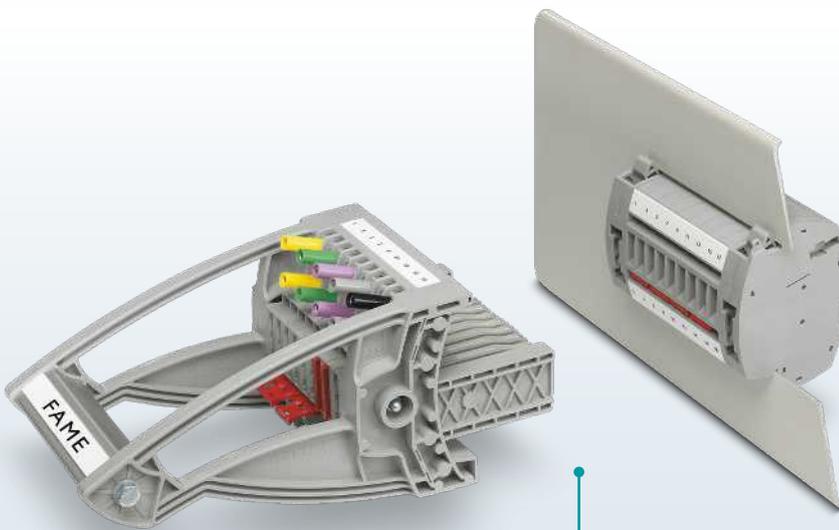
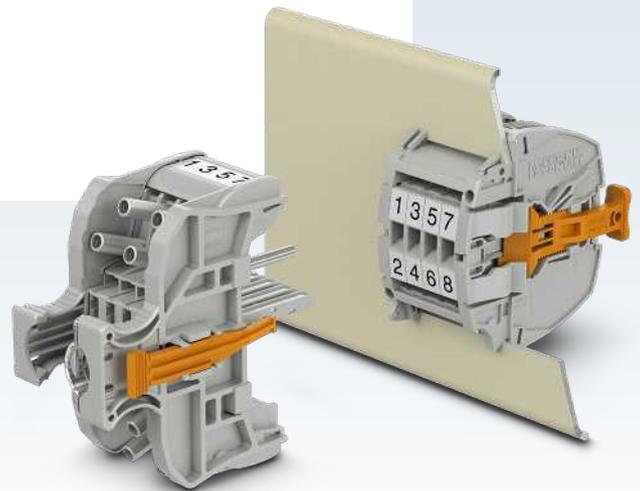
FAME est le système d'essai modulaire innovant pour toutes les opérations de mesure et de test dans le domaine de la protection des réseaux pour les installations à moyenne et haute tension.

Ce système vous permet d'effectuer désormais les opérations de test manuel automatiquement, en toute sécurité et rapidement.

## FAME 3 SL

Prise de test compacte, sans connecteur de service et sans court-circuitage du convertisseur, dans l'embase pour prise de test.

Informations complémentaires à partir de la page 46



## FAME 1

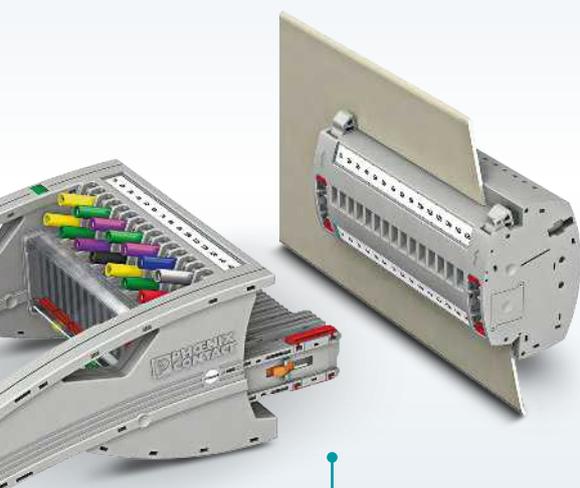
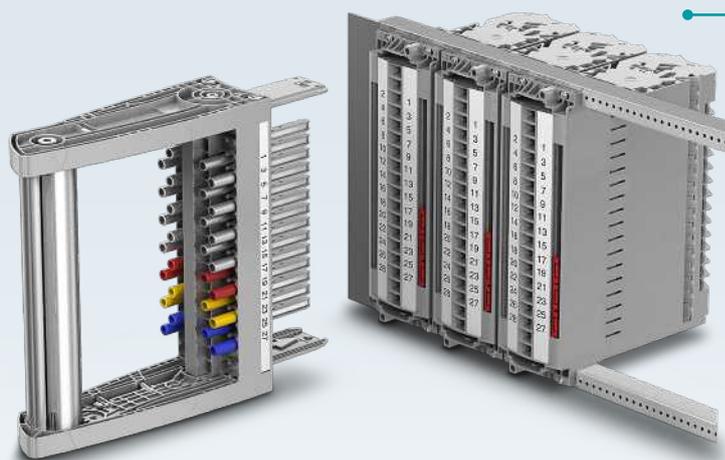
Prise de test modulaire, avec connecteur de service et court-circuitage du convertisseur, dans l'embase pour prise de test.

Informations complémentaires à partir de la page 26

## FAME 3 RACK

Prise de test modulaire de 19", sans connecteur de service et sans court-circuitage du convertisseur dans l'embase pour prise de test.

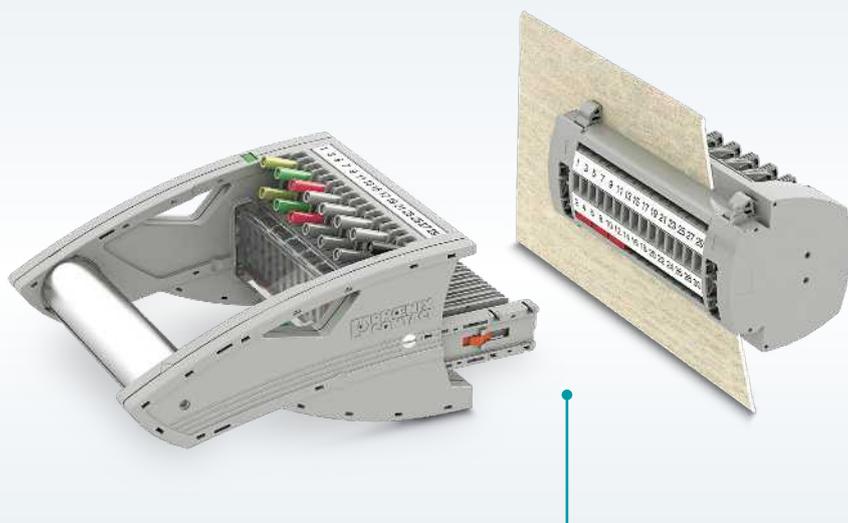
Informations complémentaires à partir de la page 50



## FAME 2

Prise de test modulaire sans connecteur de service et sans court-circuitage du convertisseur, dans la fiche de test.

Informations complémentaires à partir de la page 32



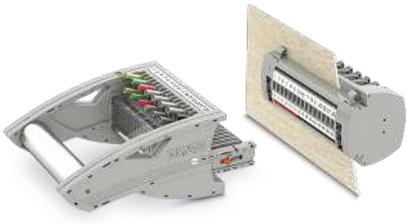
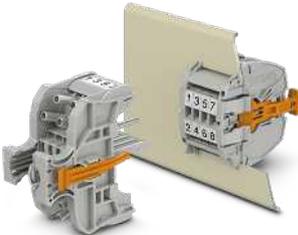
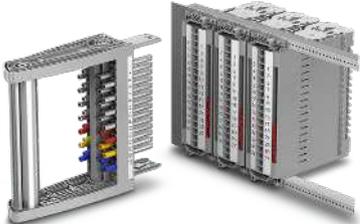
## FAME 3

Prise de test modulaire sans connecteur de service et sans court-circuitage du convertisseur dans l'embase pour prise de test.

Informations complémentaires à partir de la page 40

## Comparatif des prises de test

		
Prise de test	FAME 1	FAME 2
Principe de fonctionnement	Contact NO (N/O)	Contact NF (N/C)
Fonctionnement normal	Avec connecteur de service	Sans connecteur de service
Court-circuit du convertisseur (configuration)	Dans l'embase pour prise de test	Dans la fiche de test
Points de commutation configurables	Par des embases séparées pour prises de test	Par des fiches de test configurées
Temporisation des points de commutation	-	Par la longueur des languettes de contact du connecteur
Technologie de raccordement de l'embase pour prise de test	Raccordement vissé ou raccordement Push-in	Raccordement vissé ou raccordement Push-in
Possibilités de montage	Découpe murale	Découpe murale ou rail DIN
Mécanisme de la fiche	Connecteur standard	Connecteur standard ou à poignée rotative avec positions de verrouillage définies
Variantes de connecteurs compacts	Oui	Non
En option avec contact auxiliaire pour la détection de l'état	Oui	Oui
Nombres de pôles modulaires	4 à 13	4 à 25
Configurateur en ligne	Non	Oui

		
<b>FAME 3</b>	<b>FAME 3 SL</b>	<b>FAME 3 RACK</b>
Contact NF (N/C)	Contact NF (N/C)	Contact NF (N/C)
Sans connecteur de service	Sans connecteur de service	Sans connecteur de service
Dans l'embase pour prise de test	Dans l'embase pour prise de test	Dans l'embase pour prise de test
Par des embases séparées pour prises de test	Par des embases séparées pour prises de test	Par embase configurée pour prise de test
-	-	Par les positions des ressorts de contact dans l'embase pour prise de test
Raccordement par cosse à œillet	Raccordement par cosse à œillet	Raccordement par cosse à œillet avec une vis imperdable
Découpe murale	Découpe murale	Découpe murale ou rack de 19"
Connecteur standard ou à poignée rotative avec positions de verrouillage définies	Connecteur standard avec connecteur compact à verrouillage	Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies
Oui	Non	Non
Oui	Non	Oui
4 à 20	4, 6	4 à 25
Oui	Non	Oui

## Comparatif des prises de test

### Principe de fonctionnement et fonctionnement normal

Contrairement aux autres prises de test, la prise de test FAME 1 n'est pas munie d'un contact NF (N/C), mais d'un contact NO (N/O). Cette différence est déterminante en fonctionnement normal.

#### Principe du contact NO

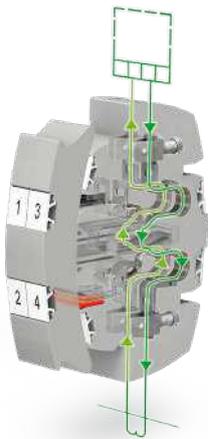
En fonctionnement normal, la prise de test FAME 1 a besoin d'un connecteur de service. Lors de l'insertion du connecteur de service, le court-circuit du convertisseur est interrompu. Le convertisseur de mesure fonctionne maintenant en toute sécurité.

#### Principe du contact NF

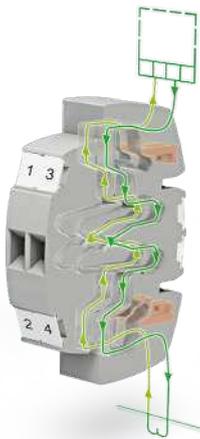
La fonction du contact NF permet le fonctionnement normal sans connecteur de service supplémentaire. Sur demande, il est possible de fermer la zone d'enfichage par une fiche borgne et plombée, pour éviter tout accès indésirable.

Pour une sécurité accrue, la prise de test FAME 3 RACK possède des fiches borgnes qui peuvent indiquer, grâce à un contact d'état supplémentaire, si la fiche borgne correspondante est enfichée.

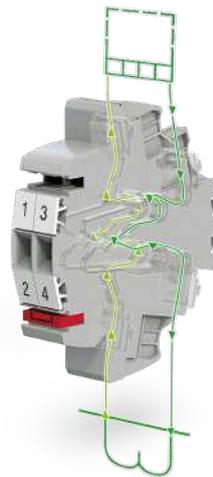
FAME 1



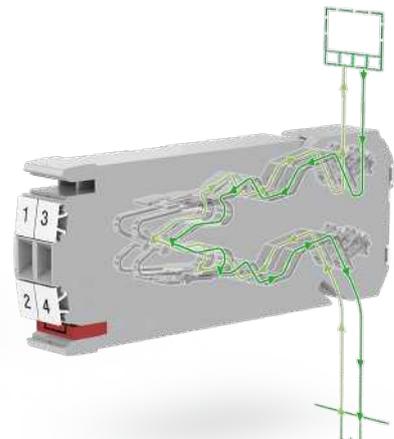
FAME 2



FAME 3 / FAME 3 SL



FAME RACK

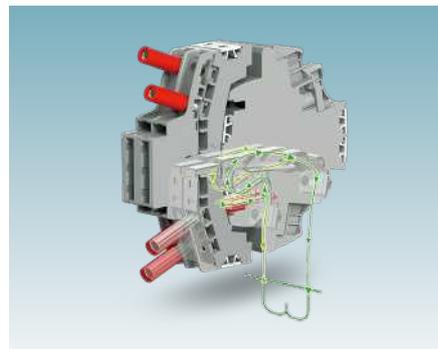


Comparatif des embases des prises de test

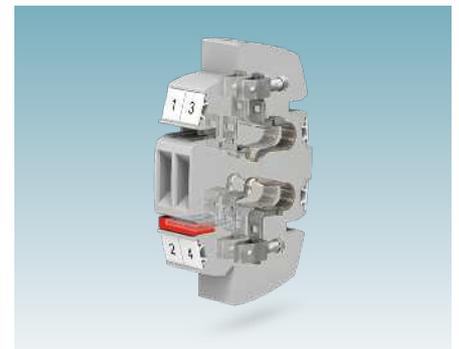
### Court-circuit du convertisseur

Les prises de test FAME peuvent être court-circuitées rapidement et facilement dans le cas d'un test de relais ou pour le remplacement d'un équipement de protection. Pour cela, selon le système, le transformateur de courant doit être court-circuité avec les ponts enfichables standard dans l'embase pour prise de test ou dans la fiche de test.

L'insertion de la fiche de test dans l'embase entraîne un court-circuit automatique capacitif du convertisseur.



Court-circuit automatique capacitif du convertisseur FAME 3



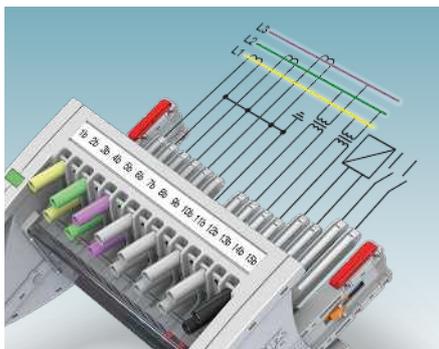
Court-circuit du convertisseur FAME 1

## Points de commutation configurables avec temporisation

Les prises de test utilisent diverses méthodes pour réaliser différentes opérations de commutation dans la séquence de commutation correcte.

### Embases séparées pour prises de test

Pour les différentes opérations de contrôle, les systèmes FAME 1, FAME 3 et FAME 3 SL utilisent des embases pour prises de test séparées. Ces systèmes d'essai enfichables regroupent les procédures de commutation dans différents blocs, ce qui permet de reproduire la séquence de commutation forcée.



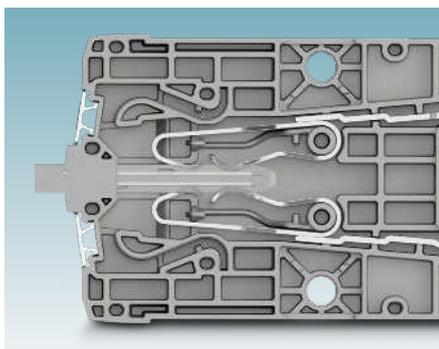
Fiches de test FAME 2

### Fiche de test configurable

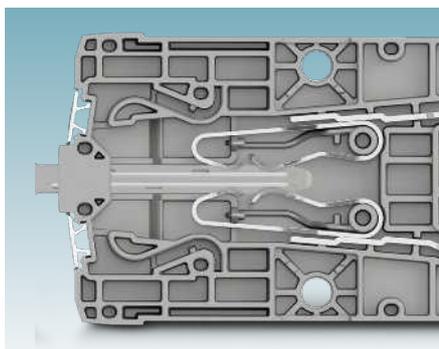
Contrairement aux systèmes mentionnés, la prise de test FAME 2 utilise une embase qui comprend toutes les fonctions dans un même bloc. Étant donné qu'une séquence de commutation forcée est ici nécessaire pour effectuer les tests dans un certain ordre temporel, la fiche de test possède trois longueurs de languettes de contact différentes. Ces longueurs de contact permettent de déterminer la séquence temporelle. Lors de l'insertion de la fiche de test dans l'embase, ce sont d'abord les contacts longs qui entrent en contact dans l'embase pour prise de test, puis les contacts moyens et enfin les contacts courts. Ainsi, la séquence de commutation peut être effectuée avec une séparation temporelle sécurisée dans le même processus d'enfichage.

### Embase configurable pour prise de test

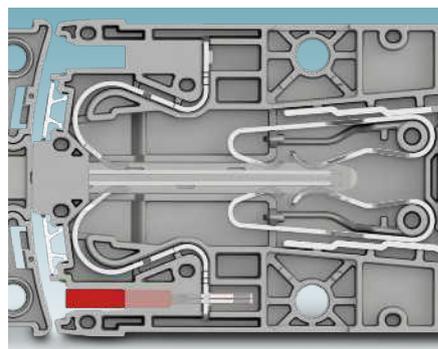
Avec la prise de test FAME 3 RACK, la séquence de commutation forcée se fait dans l'embase pour prise de test. Pour réaliser la séquence de commutation forcée, l'embase est assemblée à partir de rondelles individuelles modulaires avec des points de commutation différents. Ces rondelles individuelles sont disponibles avec un point de commutation précoce, temporisé ou tardif. Selon la rondelle sélectionnée, le contact est commuté plus ou moins tôt. Comme avec le système FAME 2, l'ordre de commutation est ainsi réalisé lors de l'insertion de la fiche de test. Grâce à la configuration des points de commutation dans l'embase, il est possible d'utiliser la même fiche de test pour l'ensemble de l'installation. Cela permet de réduire les coûts et de simplifier la réalisation du contrôle.



Rondelle L – point de commutation précoce



Rondelle M – point de commutation temporisé



Rondelle S – point de commutation tardif

## Comparatif des prises de test

### Mécanisme de la fiche et fiche compacte

#### Fiche de test standard FAME 1

La fiche de test standard s'enfiche directement. Une fois que vous avez terminé vos tests, la fiche de test peut être retirée facilement sans précautions particulières.

#### Fiche de test avec poignée rotative et positions de verrouillage définies

Les prises de test FAME 2, FAME 3 et FAME 3 RACK sont munies du mécanisme breveté à poignée rotative. Le mécanisme vous permet de retirer de manière régulière la fiche du bloc de test. Grâce au verrouillage forcé dans les différentes positions de commutation, les prises de test assurent un maximum de sécurité au système et aux opérateurs. Une fois la fiche de test insérée intégralement, celle-ci est verrouillée en toute sécurité dans l'embase pour prise de test. Tous les contacts de test sont connectés selon l'appareillage.

Vous pouvez déverrouiller la fiche de test en tournant la poignée jusqu'à la butée. Cela permet de retirer la fiche jusqu'à l'étape intermédiaire. Les derniers contacts déconnectés du système d'essai enfichable sont de nouveau raccordés à l'équipement de protection. La fiche ne sera déverrouillée qu'après le retour de la poignée rotative dans sa position initiale. Maintenant, vous pouvez retirer intégralement la fiche de test de la prise. Les connexions initiales des signaux sont rétablies.

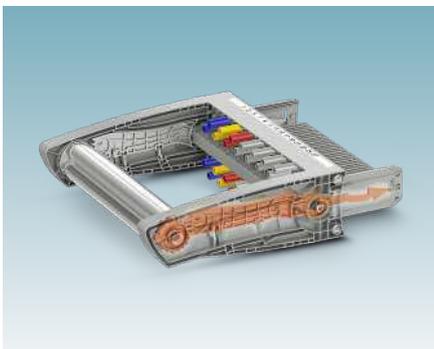
#### Mécanisme de verrouillage de la prise de test FAME 3 SL

La fiche de la prise de test enfichable FAME 3 SL est verrouillée automatiquement lors de l'insertion dans l'embase pour prise de test. Les contacts de test sont connectés en toute sécurité selon l'appareillage. Lorsque le test est terminé, vous pouvez

desserer le verrouillage en actionnant la bascule d'arrêt orange. En débranchant la fiche de test, les connexions des signaux initiales de la prise de test seront rétablies.

#### Fiches compactes

En raison de leur compacité, les fiches compactes des prises de test FAME 1 et FAME 3 ne sont pas munies de la poignée pratique de la fiche de test. Les variantes compactes s'enfichent directement et s'enclenchent en position finale. Pour déverrouiller les fiches compactes, il faut appuyer sur les boutons orange. Pendant l'actionnement, les fiches s'enlèvent facilement de l'embase pour prise de test.



Mécanisme à poignée rotative FAME 3 RACK



Fiches compactes FAME 3

### Contact auxiliaire pour la détection de l'état

Les systèmes FAME 1, 2, 3 et FAME 3 RACK peuvent être équipés avec des contacts auxiliaires supplémentaires. Les contacts sont intégrés dans des rondelles individuelles spéciales de couleurs différentes et permettent ainsi d'indiquer l'état dans les applications SCADA. Selon le système FAME utilisé, le contact commute après avoir enlevé le capot ou après avoir inséré la fiche de test. Le contact supplémentaire de la prise de test FAME 1 fonctionne comme un contact inverseur (CO). Le système vous indique si un connecteur, p. ex. un connecteur de service ou une fiche de test, a été branché. Cela permet de détecter un contrôle ou

un fonctionnement normal dans la salle de contrôle.

Les systèmes FAME 2, 3 et FAME 3 RACK ont un contact auxiliaire qui fonctionne selon le principe d'un contact NF (N/C). Ces contacts auxiliaires sont raccordés par l'insertion d'une fiche de test, ce qui permet de contrôler l'état de fonctionnement. Le système FAME 3 RACK comprend des capots avec un contact d'état. Lorsque les capots sont retirés, ils interrompent le contact.



Embase pour prise de test et fiche borgne avec contact d'état

## Configurateurs en ligne

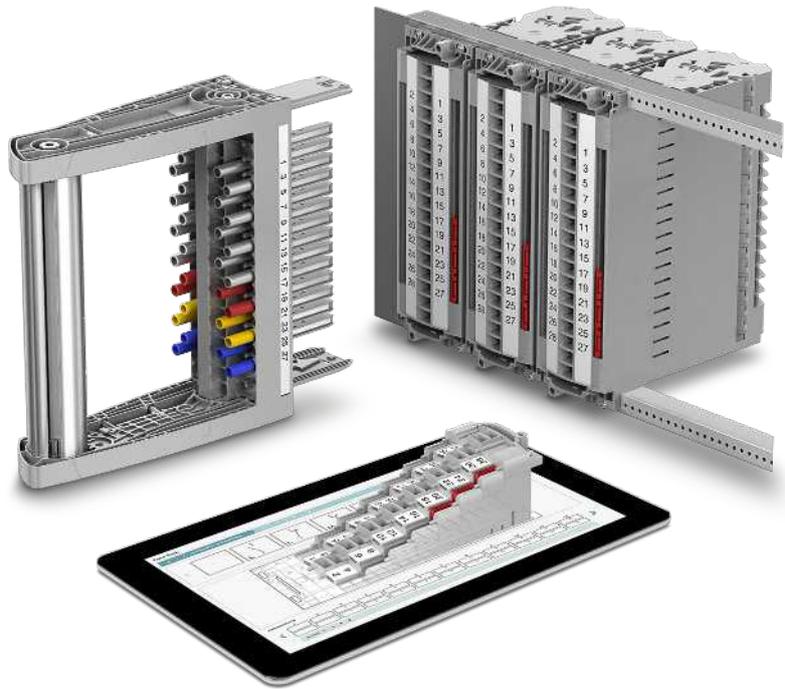
### Généralités

Avec le configurateur en ligne FAME, vous pouvez configurer facilement votre solution personnalisée par glisser-déposer, avec la visualisation 3D. Pour une configuration parfaite, le configurateur vous guidera pas à pas. Ainsi, vous pourrez obtenir rapidement et facilement en ligne votre solution optimale avec les produits du système modulaire FAME.

À la fin de la configuration, vous disposerez d'un identifiant personnalisé de la solution. Celui-ci vous permettra à tout moment de consulter, de commander ou de modifier votre configuration. Vous avez aussi la possibilité de consulter votre configuration dans une visionneuse 3D, de télécharger la fiche technique correspondante ou de passer directement au panier.

### Terminaux, navigateurs et systèmes d'exploitation au choix

Les configurateurs en ligne peuvent être utilisés dans le monde entier sur les sites locaux de Phoenix Contact. Comme les configurateurs sont en ligne et intégrés dans les sites web, vous pouvez les piloter sans restrictions à partir de n'importe quel terminal. Vous pouvez aussi bien utiliser un ordinateur, un ordinateur portable, une tablette ou un smartphone. De plus, les configurateurs peuvent être utilisés avec n'importe quel système d'exploitation. Que ce soit avec Windows, Linux, MacOS, iOS ou avec Android, le configurateur fonctionne parfaitement. Les différents navigateurs, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome ou Apple Safari, sont compatibles sans aucune exception. Le configurateur est disponible en plusieurs langues afin de répondre aux exigences locales.



Configurateur FAME 3 RACK

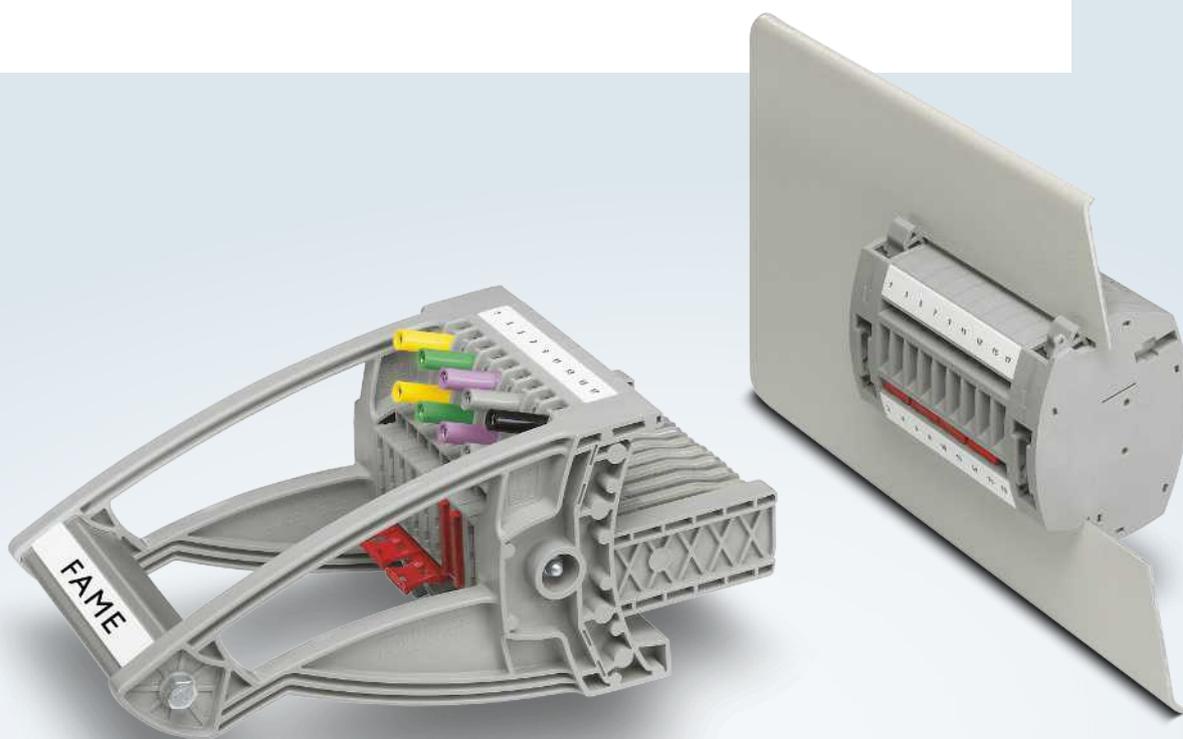
## Avantages

- ✓ Utilisation intuitive pas à pas avec des modules et des options préconfigurés
- ✓ Options de marquage prédéfinies pour le repérage des pôles
- ✓ Visualisation 3D en temps réel dans le configurateur en ligne
- ✓ Correction en temps réel - les erreurs de configuration sont corrigées à l'aide d'un ensemble de règles
- ✓ Téléchargement facile des fichiers 3D dans des formats différents
- ✓ Enregistrement, chargement ou adaptation faciles de la configuration terminée, possibles à tout moment grâce à l'ID de solution personnalisé

## Prises de test FAME

# FAME 1 – Prise de test avec connecteur de service

FAME 1 regroupe les opérations complexes de commutation pour les contrôles du fonctionnement des transformateurs de courant et des convertisseurs de tension, des contacts de déclenchement et de signalisation dans des blocs individuels compacts et peu encombrants. Le système fonctionne selon le principe des contacts NO. En fonctionnement normal, un connecteur de service est nécessaire. La fonction de court-circuitage automatique du convertisseur est assurée par des ponts enfichables dans l'embase pour prise de test.

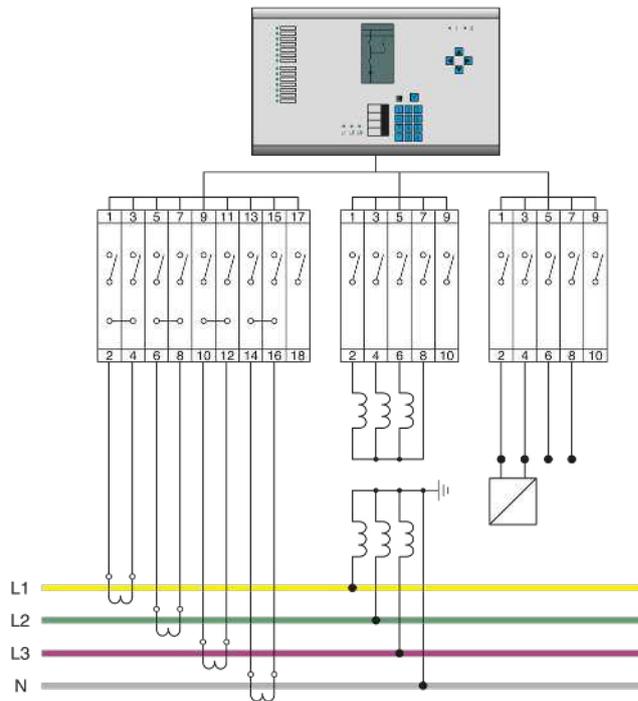


### Avantages

- ✓ Sécurité maximale avec le court-circuitage capacitif et automatique du convertisseur
- ✓ Compatible avec toutes les exigences des prises de test avec connecteurs de service en Europe de l'Est
- ✓ Utilisation sécurisée grâce au verrouillage, au plombage et à la manipulation à deux mains du connecteur de service

# Exemple de circuit FAME 1

## Protection secteur – exemple de câblage avec suite de commutation séquentielle



### Embase pour prise de test pour transformateur de courant



### Embase pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
UTWE 6/8+1	<a href="#">3069064</a>	1
FWP 8+1	<a href="#">3069297</a>	1
FTP 8+1	<a href="#">3069242</a>	1
Pont enfichable		
FBS 2-8	<a href="#">3030284</a>	4

### Embase pour prise de test pour convertisseur de tension



### Embase pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
UTWE 6/4+1	<a href="#">3069048</a>	1
FWP 4+1	<a href="#">3069271</a>	1
FTP 4+1	<a href="#">3069223</a>	1

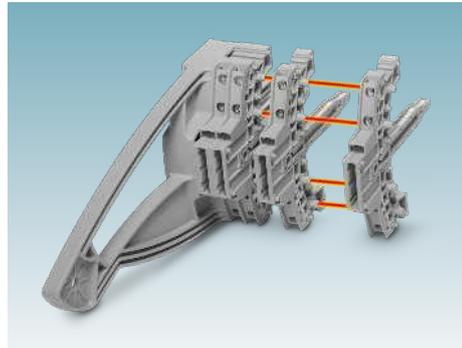
### Embase pour prise de test pour contacts de signalisation et de déclenchement



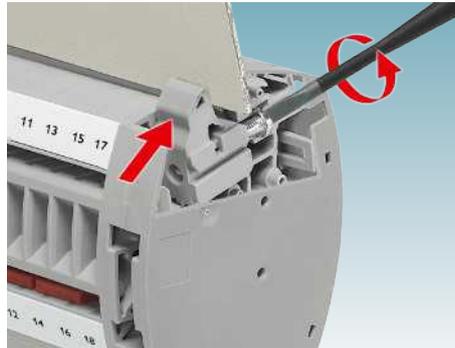
### Embase pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
UTWE 6/4+1	<a href="#">3069048</a>	1
FWP 4+1	<a href="#">3069271</a>	1
FTP 4+1	<a href="#">3069223</a>	1

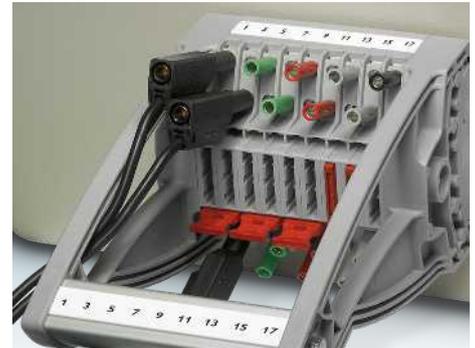
## Caractéristiques du système FAME 1



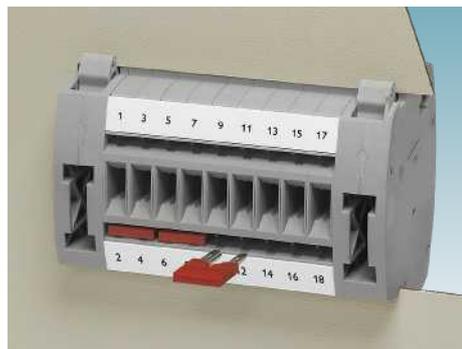
La conception compacte et modulaire du système offre de nombreuses possibilités pour chaque application, avec un nombre de pôles allant de 4 à 13. Qu'il s'agisse de connecteurs ou d'embases pour prises de test.



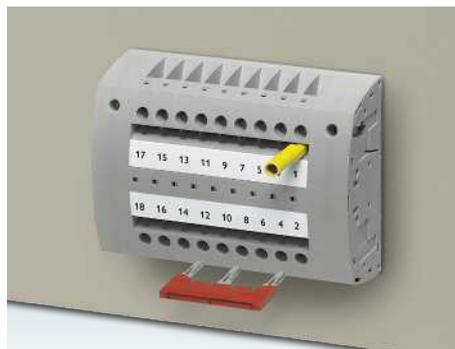
La fixation murale brevetée est robuste et facile à utiliser. Les grandes marges, jusqu'à 4 mm dans la découpe de la tôle, sont compensées par la fonction excentrique.



L'utilisation en option de ponts enfichables permet de réaliser tous les circuits de test dans un seul connecteur. Des alvéoles décalées pour fiches test permettent d'utiliser des câbles de test de sécurité, même dans un espace étroit.



Le bloc convertisseur dispose de deux lignes de shunt à l'extérieur de l'armoire électrique pour la configuration du pontage du court-circuit.



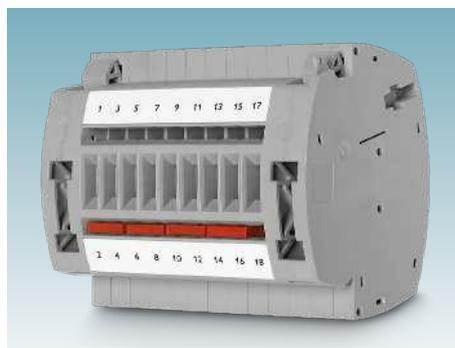
Les embases pour prise de test pour le montage mural permettent à l'intérieur de l'armoire électrique, non seulement deux rainures de repérage, mais aussi deux lignes de shunt pour réaliser et mettre à la terre le point neutre.



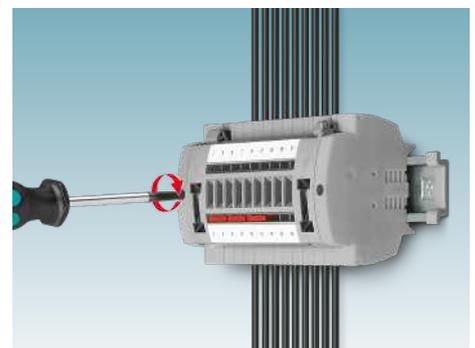
Le verrouillage robuste du connecteur de service ne peut être débloqué qu'en utilisant les deux mains.



Le plombage en option permet de protéger le connecteur de service contre les actionnements involontaires. En fonctionnement normal, le connecteur de service couvre les ponts de court-circuit et les ouvertures d'enfichage en toute sécurité.



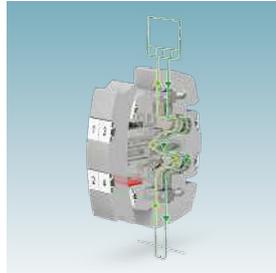
De grandes surfaces de repérage à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire électrique facilitent le marquage univoque de tous les points de connexion.



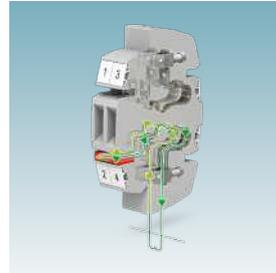
Les embases précâblées pour prises de test peuvent être montées de façon peu encombrante en encliquetant simplement l'adaptateur E-UTWE6 sur des rails DIN NS35 dans l'armoire électrique.

## État de fonctionnement

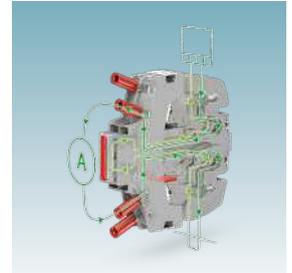
Le contact de commutation dans l'embase pour prise de test est un contact NO. En fonctionnement normal, le contact est fermé avec le connecteur de service.



**Fonctionnement normal**  
En cas d'utilisation du connecteur de service, le court-circuitage du convertisseur est arrêté automatiquement, le convertisseur de mesure fonctionne en toute sécurité.



**Court-circuit du convertisseur**  
Si le connecteur est débranché, le contact auxiliaire provoque un court-circuit capacitif avec le pont de court-circuit enfoncé. Les convertisseurs de mesure raccordés sont protégés contre la destruction.

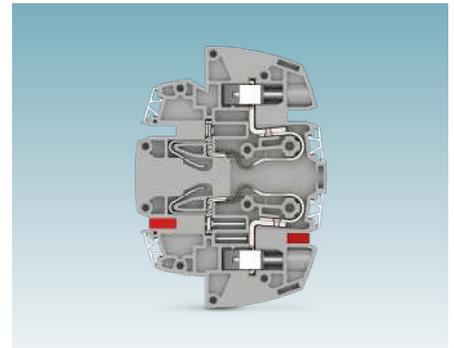


**Fonctionnement en mode test**  
Lors de l'enfichage de la fiche de test, l'ampèremètre raccordé est tout d'abord mis en boucle dans le circuit. Ensuite, le court-circuit du convertisseur est interrompu automatiquement.

## Principe de fonctionnement du contact NO

Contrairement aux autres prises de test, la prise de test FAME 1 fonctionne selon le principe d'un contact NO (N/O). Cela a pour conséquence que le fonctionnement normal n'est possible qu'avec un connecteur de service, il doit être provoqué consciemment. Afin de protéger le connecteur de service contre tout actionnement non autorisé ou involontaire, les connecteurs du système FAME 1 peuvent être plombés.

En plus de l'actionnement volontaire, le connecteur de service contribue à la sécurité. En fonctionnement normal, le connecteur couvre les ponts de court-circuit et les ouvertures d'enfichage en toute sécurité, afin d'éviter les manipulations et la saleté. Par ailleurs, le principe de fonctionnement du contact NO permet à l'utilisateur d'identifier clairement l'état grâce au connecteur de service.

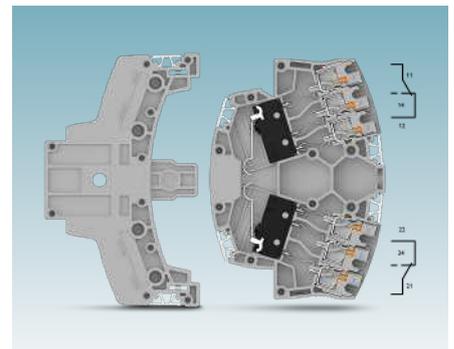


Embase pour prise de test FAME 1

## Principe de fonctionnement du contact auxiliaire

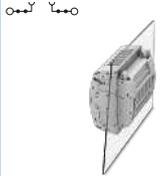
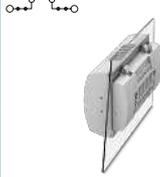
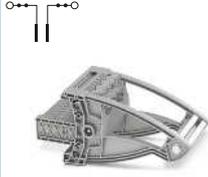
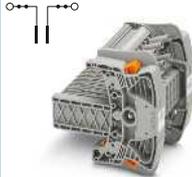
Le système FAME 1 réalise le contact auxiliaire dans la variante AUX avec deux microrupteurs. Le contact est intégré dans une rondelle individuelle spéciale de couleur différente et permet de contrôler l'état à distance via SCADA.

Ces contacts auxiliaires supplémentaires fonctionnent selon le principe du contact inverseur (C/O). Le système vous indique si un connecteur, p. ex. un connecteur de service ou une fiche de test, est utilisé. Cela permet de vérifier à distance si le système est en mode de test ou en fonctionnement normal. De plus, il permet de détecter les interventions interdites.



Embase pour prise de test avec indicateur d'état

## Présentation des produits FAME 1

Embases pour prises de test sans contact d'état			
	Type	Référence	UTWE 6/6+1 <span style="float: right;">3069051</span>
	Type de montage		Montage mural
	Type de raccordement		Raccordement vissé
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 13
	Type	Référence	UTWE 6/6+1 BI <span style="float: right;">3069996</span>
	Type de montage		Montage mural
	Type de raccordement		Raccordement vissé
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		5, 7
Connecteur de service sans contact d'état			
	Type	Référence	FWP 6+1 <span style="float: right;">3069284</span>
	Type de montage		–
	Type de raccordement		–
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		–
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 13
Fiche de test			
	Type	Référence	FTP 6+1 <span style="float: right;">3069239</span>
	Type de fiche		Connecteur standard
	Type de raccordement		Raccordement par cosse
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 13
Fiche de test compacte			
	Type	Référence	FTFC 6+1 <span style="float: right;">3069262</span>
	Type de fiche		Fiche compacte à verrouillage
	Type de raccordement		Raccordement par cosse
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 13

# Présentation des produits FAME 1

1

2

Prises de test FAME

## Fiche borgne

 <small>COMPLETE line</small>	Type	Référence	FBP 6+1	3069406
	Type de montage		–	
	Type de raccordement		–	
	Nombre de pôles		7	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		–	
	Courant / tension		–	
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 13	

## Prises de test FAME

# FAME 2 – prise de test

FAME 2, la prise de test sans connecteur de service regroupe les opérations complexes de commutation pour les contrôles du fonctionnement des transformateurs de courant et des convertisseurs de tension, des contacts de déclenchement et de signalisation dans le même bloc compact et peu encombrant. Le système fonctionne selon le principe des contacts NF. La fonction de court-circuitage automatique est assurée avec des ponts enfichables dans la fiche de test.

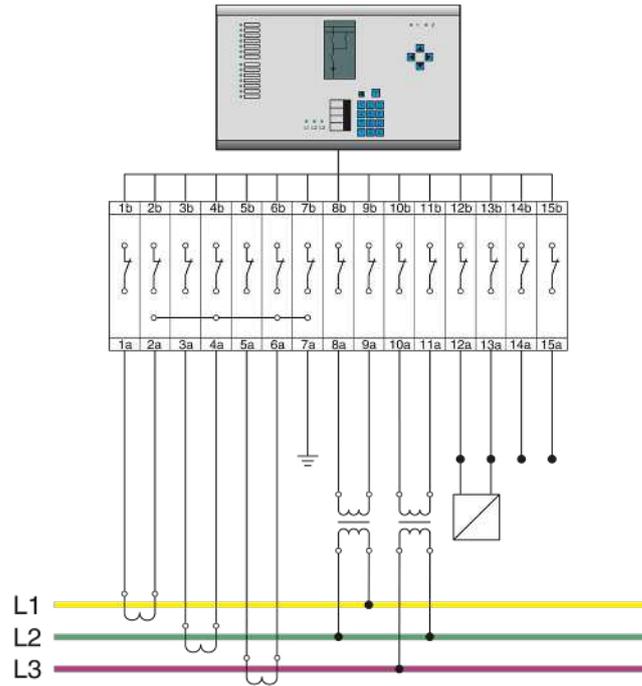


### Avantages

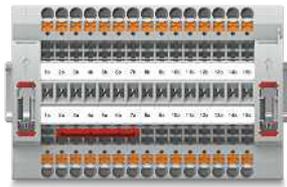
- ✓ Test facile grâce à la séquence de commutation forcée regroupée dans un seul bloc
- ✓ Sécurité grâce à la poignée rotative brevetée
- ✓ Flexibilité grâce au libre choix de la technologie de raccordement
- ✓ Affectation sécurisée grâce au détrompage

# Exemple de circuit FAME 2

Protection secteur – exemple de câblage avec mise à la terre du neutre dans l'embase pour prise de test



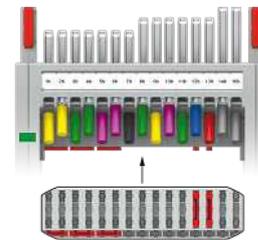
**Embase pour prise de test pour montage sur rail DIN, avec convertisseurs de courant, de tension et signaux**



**Embase pour prise de test, fiche borgne**

Type	Référence	Quantité nécessaire
PTRE 6-2/15	3069864	1
FBP 2/15	3069886	1
Pont enfichable		
FBS 6-8	3032470	1

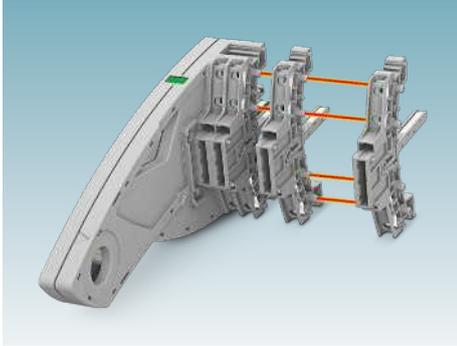
**Fiche de test avec convertisseurs de courant, de tension et signaux**



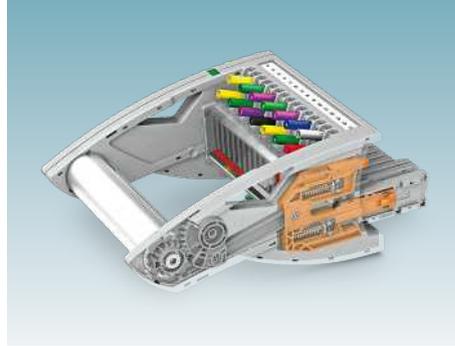
**Fiche de test**

Type	Référence	Quantité nécessaire
FTPR 2/15	3001693	1
Pont enfichable		
FBS 2-8	3030284	3
FBS 1/3-8	3032363	2

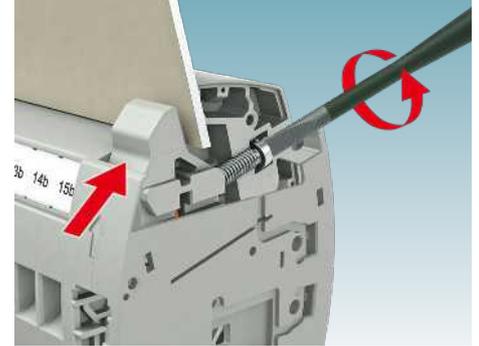
## Caractéristiques du système FAME 2



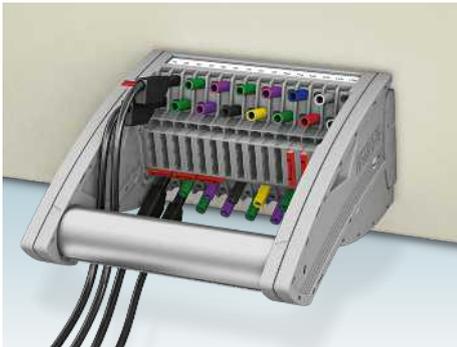
La conception compacte et modulaire du système offre de nombreuses possibilités pour chaque application, avec un nombre de pôles allant de 4 à 25. Qu'il s'agisse de connecteurs ou d'embases pour prises de test.



Pour les opérations programmées de court-circuit et de couplage, le branchement et le débranchement de la fiche de test doivent être réguliers. Un mécanisme de poignée rotative permet d'éviter les états de contact indéfinis.



La fixation murale brevetée est robuste et facile à utiliser. Les grandes marges, jusqu'à 4 mm dans la découpe de la tôle, sont compensées par la fonction excentrique.



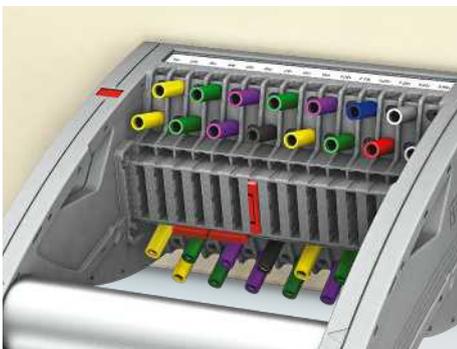
Des alvéoles décalées pour fiches test permettent d'utiliser des câbles de test de sécurité selon les normes CAT III et CAT IV/600 V ainsi que selon la norme EN 61010-031 même dans un espace réduit.



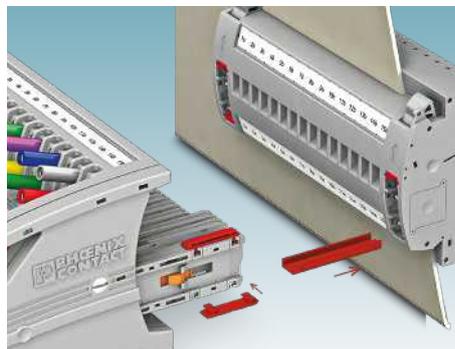
Les embases pour prises de test FAME sont certifiées selon l'IP20. Les fiches borgnes sans fonction de commutation peuvent être enfilées et plombées à titre de sécurité. Ce dispositif ne peut être neutralisé qu'à deux mains.



Les embases pour prise de test pour le montage mural comprennent à l'intérieur de l'armoire électrique, deux lignes de shunt ou six pour la variante sur rail DIN, qui permettent de réaliser et de mettre à la terre le point neutre.



La fiche de test est munie de trois lignes de shunt. Alignées horizontalement, en tant que pontage de court-circuit capacitif, verticalement, en tant que connexion traversante pendant le test.



Les languettes de détrompage sont utilisées par l'utilisateur en fonction de son application. Les détrompages des variantes conformes à la norme VDE sont réalisés à l'usine. Cela permet d'assurer une sécurité maximale.



Toutes les applications pour lesquelles le contrôle ne doit pas être effectué à travers la porte fermée, et avec montage en rack ouvert, peuvent être réalisées avec la variante sur rail DIN. Les points de connexion et les zones d'enfichage peuvent être utilisées dans le même sens.



**Fonctionnement normal**  
Le fonctionnement normal a lieu sans connecteur de service supplémentaire, le convertisseur de mesure est en service en toute sécurité. En option, vous pouvez recouvrir la zone d'enfichage d'une fiche borgne pour éviter tout accès indésirable.



**Court-circuit du convertisseur**  
Lors de l'insertion de la fiche de test, le court-circuit du transformateur est capacitif. Les convertisseurs de mesure raccordés sont protégés automatiquement contre la destruction.



**Fonctionnement en mode test**  
Grâce à un pont enfiché longitudinalement dans la fiche de test, l'équipement de test peut être facilement mis en boucle sans interruption dans le réseau complet via les alvéoles pour fiche test de 4 mm.

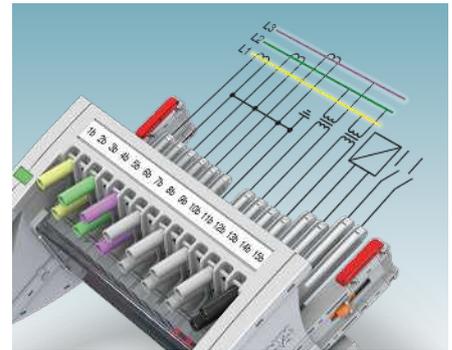
## Particularité : points de commutation configurables

Le système FAME 2 réunit différentes opérations de commutation dans un même bloc. Pour cela, les points de commutation possibles sont configurés par des languettes de contact de longueurs différentes dans la fiche de test.  
La configuration se fait facilement et rapidement avec le configurateur en ligne. Pour faciliter la configuration, il est nécessaire d'avoir une vue définie de l'endroit à partir duquel le décompte est effectué, afin de garantir une commande en bonne et due forme. Cette vue est définie lorsque la fenêtre d'état se trouve dans la vue du dessus sur la page de gauche. La

fenêtre d'état est le voyant rectangulaire vert sur la figure ci-contre.

Le pôle 1 est alors à gauche. Chaque pôle d'une fiche de test est décrit par une caractéristique de languette de contact au choix. Les caractéristiques suivantes sont possibles :

- S Languette de contact courte, gris
- M Languette de contact moyenne, gris
- L Languette de contact longue, gris
- LGN Languette de contact longue, vert
- N Sans languette de contact, gris



Indicateur d'état

## VDE

La prise de test FAME 2 est le seul système qui dispose de variantes VDE précâblées, conformément aux spécifications techniques des « Prises de test pour les équipements de protection ». Selon les spécifications VDE, vous disposez de fiches de test précâblées et détrompées avec les embases correspondantes pour différentes opérations de commutation.



# Présentation des produits FAME 2

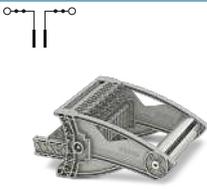
Embases pour prises de test			
	Type	Référence	UTWE 6-2/7 <span style="float: right;">3069654</span>
	Type de montage		Montage mural
	Type de raccordement		Raccordement vissé
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	PTWE 6-2/7 <span style="float: right;">3069830</span>
	Type de montage		Montage mural
	Type de raccordement		Raccordement Push-in
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	UTRE 6-2/7 <span style="float: right;">3069808</span>
	Type de montage		Montage sur rail DIN
	Type de raccordement		Raccordement vissé
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	PTRE 6-2/7 <span style="float: right;">3069852</span>
	Type de montage		Montage sur rail DIN
	Type de raccordement		Raccordement Push-in
	Nombre de pôles		7
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25

## Indications importantes

Les caractéristiques techniques indiquées dans les tableaux des produits se rapportent aux références mentionnées. Dans certains cas, les variantes de raccordement peuvent présenter de légères différences.

Vous trouverez les données exactes et complètes dans notre boutique en ligne, à côté de chaque article. De plus, une liste des accessoires correspondants est disponible pour chaque article.



Fiche de test			
	Type	Référence	FTPR-2/7 <span style="float: right;">3001685</span>
	Type de fiche	Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies	
	Type de raccordement	Raccordement par cosse	
	Nombre de pôles	7	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14	
	Courant / tension	24 A / 400 V	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 25	
	Type	Référence	FTP-2/7 <span style="float: right;">3001709</span>
	Type de fiche	Connecteur standard	
	Type de raccordement	Raccordement par cosse	
	Nombre de pôles	7	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14	
	Courant / tension	24 A / 400 V	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 25	
Fiche borgne			
	Type	Référence	FBP-2/7 <span style="float: right;">3069878</span>
	Type de montage	-	
	Type de raccordement	-	
	Nombre de pôles	7	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	-	
	Courant / tension	-	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 25	

## Présentation des produits FAME 2

## Embases pour prises de test avec détrompage VDE

	Type	Référence	UTWE 6-2/A7	3069410
	Type de montage	Montage mural		
	Type de raccordement	Raccordement vissé		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		
	Type	Référence	PTWE 6-2/A7	3069436
	Type de montage	Montage mural		
	Type de raccordement	Raccordement Push-in		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		
	Type	Référence	UTRE 6-2/A7	3069423
	Type de montage	Montage sur rail DIN		
	Type de raccordement	Raccordement vissé		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		
	Type	Référence	PTRE 6-2/A7	3069449
	Type de montage	Montage sur rail DIN		
	Type de raccordement	Raccordement Push-in		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		

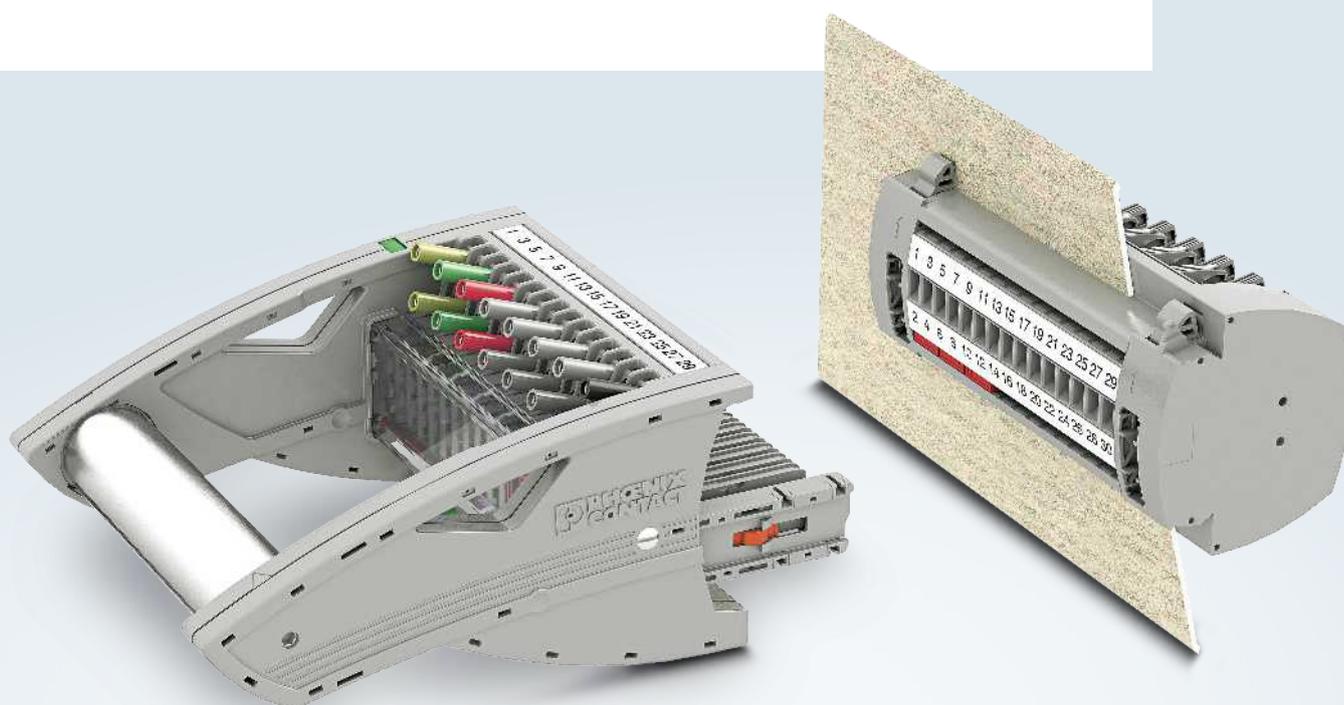
## Fiches de test avec détrompage VDE

	Type	Référence	FTPR-2/A7	3069484
	Type de fiche	Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies		
	Type de raccordement	Raccordement par cosse		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		
	Type	Référence	FTP-2/A7	3069470
	Type de fiche	Connecteur standard		
	Type de raccordement	Raccordement vissé		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		
<b>Fiche borgne avec détrompage VDE</b>				
	Type	Référence	FBP-2/A7	3069497
	Type de montage	Enfichage dans l'embase		
	Type de raccordement	-		
	Nombre de pôles	A7		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	-		
	Courant / tension	-		
	Nombres de pôles disponibles	B7, E7, A14, B14, C14, B19, C19, D19, F19, G19, H19, I19		

## Prises de test FAME

# FAME 3 – prise de test

FAME 3, la prise de test sans connecteur de service regroupe les opérations complexes de commutation pour les contrôles du fonctionnement des transformateurs de courant et des convertisseurs de tension, des contacts de déclenchement et de signalisation dans le même bloc compact et peu encombrant. Le système fonctionne selon le principe des contacts NF. La fonction de court-circuitage automatique du convertisseur est assurée par des ponts enfichables dans l'embase pour prise de test.

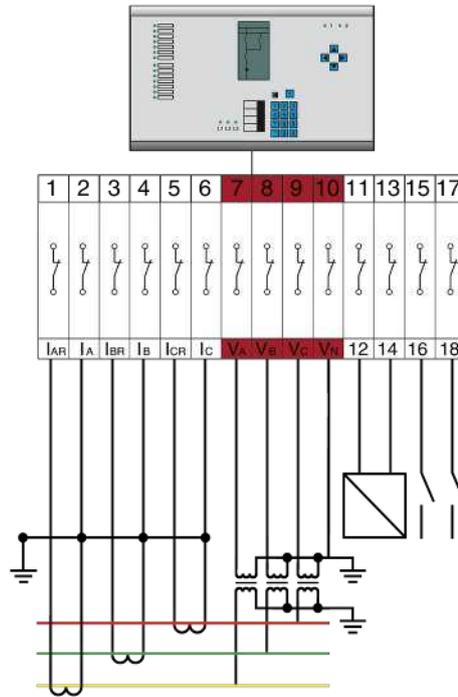


### Avantages

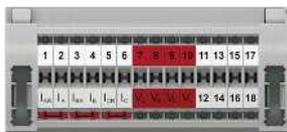
- ✓ Sécurité maximale avec le court-circuitage capacitif et automatique du convertisseur
- ✓ Pontage de court-circuit configurable dans l'embase pour prise de test
- ✓ Raccordement vissé compact pour cosses à œillet ou à fourche au pas de 8,2 mm

# Exemple de circuit FAME 3

Protection secteur – exemple de câblage avec mise à la terre du neutre



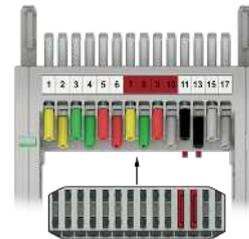
Embase pour prise de test pour montage sur rail DIN, avec convertisseurs de courant, de tension et signaux



Embase pour prise de test, fiche borgne

Type	Référence	
RSCWE 6-3/14	<a href="#">3969928</a>	
FBP-2/14	<a href="#">3069885</a>	
Pont enfichable		
FBS 2-8	<a href="#">3030284</a>	

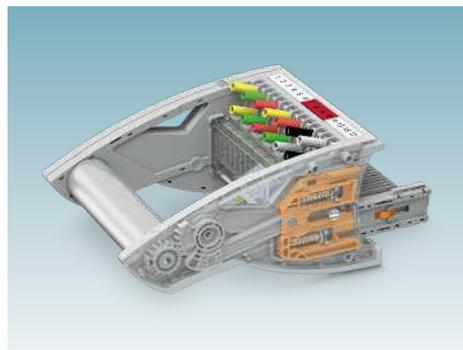
Fiche de test avec convertisseurs de courant, de tension et signaux



Fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
FTPR 3/14S	<a href="#">3069957</a>	1
Pont enfichable		
FBS 3-8	<a href="#">3030297</a>	1

## Caractéristiques du système FAME 3



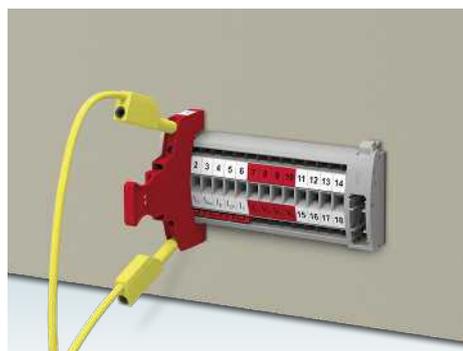
Retrait mécanique défini de la fiche de test brevetée hors du bloc de contrôle. Indication visuelle et verrouillage forcé dans les différentes positions de commutation.



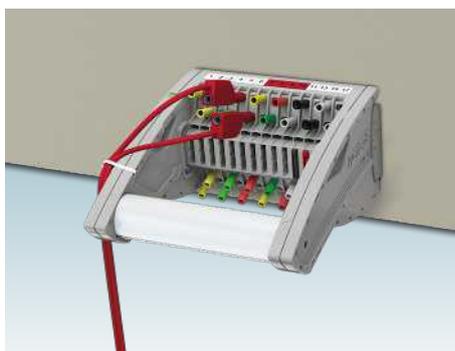
Le court-circuitage du convertisseur à action avancée automatique est réalisé avec des ponts enfichables standard dans l'embase pour prise de test. L'emplacement des ponts de courts-circuits est nettement visible à l'extérieur de l'armoire électrique.



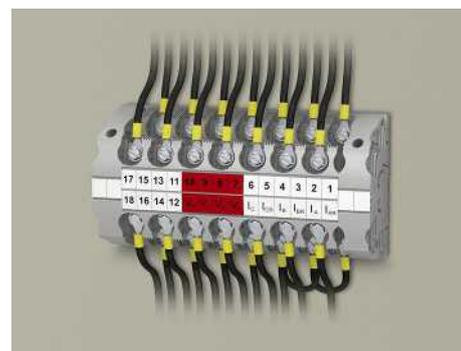
Pour les tâches spécifiques de commutation, des connecteurs d'entretien avec des nombres de pôles différents sont disponibles. Un capot transparent et plombable permet d'éviter les actionnements interdits.



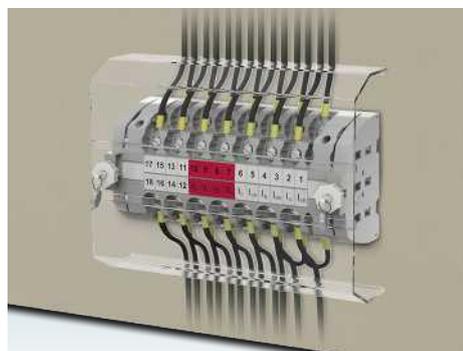
Pour les opérations d'essai spéciales, vous disposez de connecteurs d'entretien avec des alvéoles pour fiche test de 4 mm, avec des nombres de pôles différents. Les alvéoles pour fiche test permettent la mise en boucle avec des câbles de test de sécurité, d'appareils de mesure par exemple.



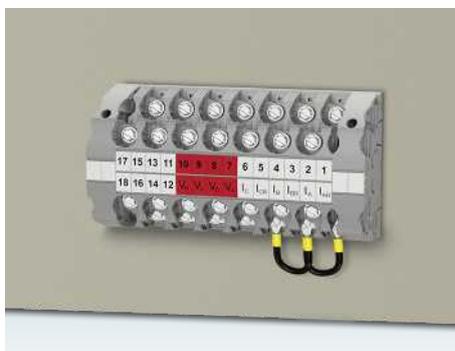
Gain de place grâce aux alvéoles pour fiches test décalées. Les câbles de test se fixent facilement avec des attache-câbles.



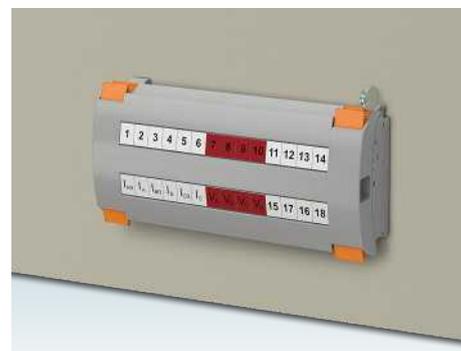
Les embases pour prises de test sont munies d'un raccordement vissé pour les cosses à œillets ou à fourches.



L'embase pour prise de test peut être protégée en option par un capot plombable à l'intérieur de l'armoire électrique, afin d'éviter tout actionnement interdit.



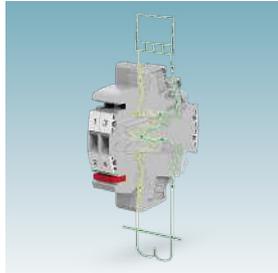
Le pontage de mise à la terre est réalisé facilement avec des ponts métalliques à l'intérieur de l'armoire électrique.



Le verrouillage robuste du capot des embases pour prise de test ne peut être débloqué qu'en utilisant les deux mains. Le plombage utilisable en option permet d'éviter les actionnements interdits.

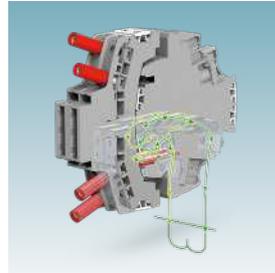
## État de fonctionnement

Le contact de commutation dans l'embase pour prise de test est un contact NF. Le contact est fermé en fonctionnement normal.



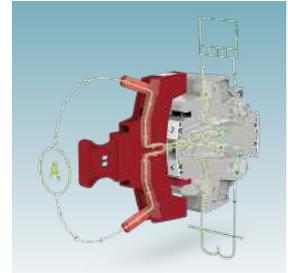
### Fonctionnement normal

La fonction du contact NF permet le fonctionnement normal sans connecteur de service supplémentaire. Sur demande, il est possible de fermer la zone d'enfichage par une fiche borgne et plombée, pour éviter tout accès indésirable.



### Court-circuit du convertisseur

Pour changer l'équipement de protection ou pour contrôler les relais, le transformateur de courant avec un pont enfichable subit un court-circuit capacitif. Le court-circuitage survient automatiquement au moment de l'enfichage de la fiche de test.

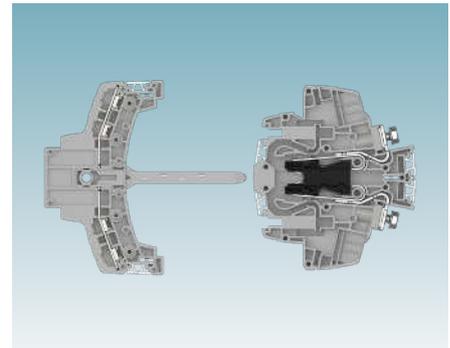


### Fonctionnement en mode test

Si vous utilisez le connecteur d'entretien unipolaire, vous pouvez aisément mettre en boucle l'équipement d'essai par les alvéoles pour fiches test de 4 mm dans le réseau complet.

## Contact auxiliaire pour la détection de l'état

Le système FAME 3 réalise le contact auxiliaire, comme le système FAME 2, dans la variante AUX par des rondelles de couleurs différentes. Le contact auxiliaire vous permet également de contrôler l'état à distance via SCADA. Le contact auxiliaire supplémentaire de la prise de test FAME 3 fonctionne selon le principe du contact NO (N/O). Il vous indique si une fiche de test est branchée ou si le système fonctionne normalement. Cela permet de vérifier à distance si le système est en mode de test ou en fonctionnement normal. De plus, il permet de détecter les interventions interdites.



Contact auxiliaire pour la détection de l'état du circuit FAME 3

# Présentation des produits FAME 3

## Embases pour prises de test

 	Type	Référence	RSCWE 6-3/10	3969926
	Type de montage	Montage mural		
	Type de raccordement	Cosse à œillet		
	Nombre de pôles	10		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	2 ... 25		

### Indications importantes

Les caractéristiques techniques indiquées dans les tableaux des produits se rapportent aux références mentionnées. Dans certains cas, les variantes de raccordement peuvent présenter de légères différences.

Vous trouverez les données exactes et complètes dans notre boutique en ligne, à côté de chaque article. De plus, une liste des accessoires correspondants est disponible pour chaque article.



# Présentation des produits FAME 3

1

2

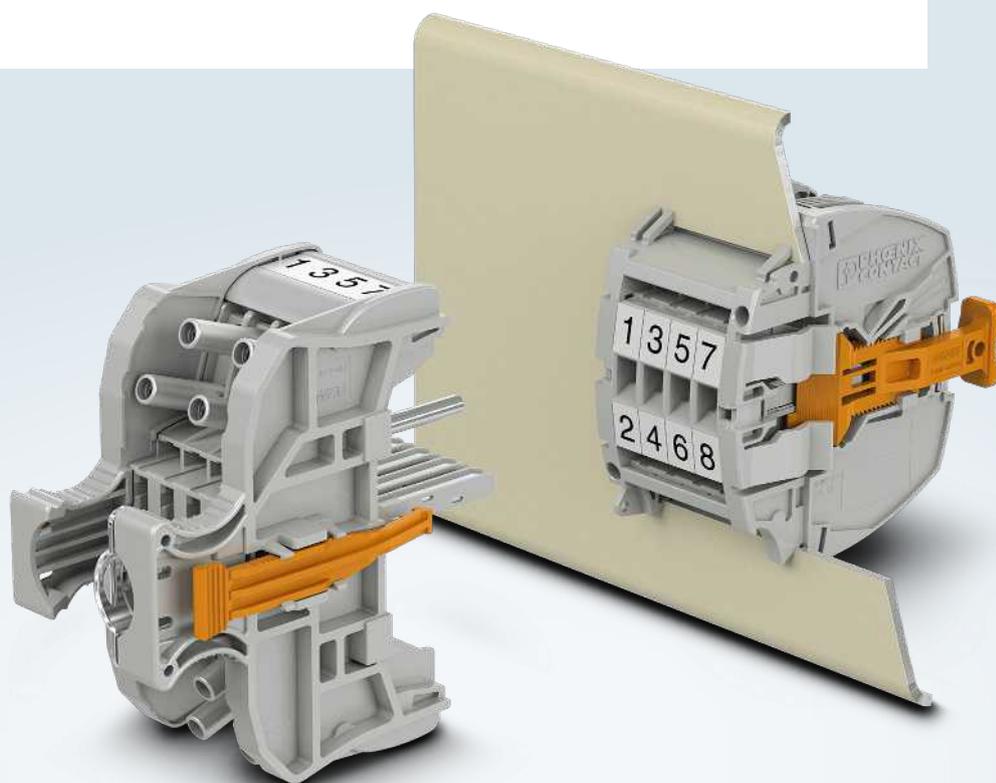
Prises de test FAME

Fiche de test			
	Type	Référence	FTPR-3/10S <span style="float: right;">3069955</span>
	Type de fiche	Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies	
	Type de raccordement	Raccordement par cosse	
	Nombre de pôles	10	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14	
	Courant / tension	20 A / 400 V	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 20	
	Type	Référence	FTP-3/10S <span style="float: right;">3069951</span>
	Type de fiche	Connecteur standard	
	Type de raccordement	Raccordement par cosse	
	Nombre de pôles	10	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14	
	Courant / tension	20 A / 400 V	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 20	
	Type	Référence	FTPC-3/10S <span style="float: right;">3069931</span>
	Type de fiche	Fiche compacte à verrouillage	
	Type de raccordement	Raccordement par cosse	
	Nombre de pôles	10	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14	
	Courant / tension	20 A / 400 V	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 14	
Fiche borgne			
	Type	Référence	FBP-2/10 <span style="float: right;">3069881</span>
	Type de montage	Enfichage dans l'embase	
	Type de raccordement	–	
	Nombre de pôles	10	
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	–	
	Courant / tension	–	
	Nombres de pôles disponibles	4 ... 25	

## Prises de test FAME

### FAME 3 SL – prise de test compacte

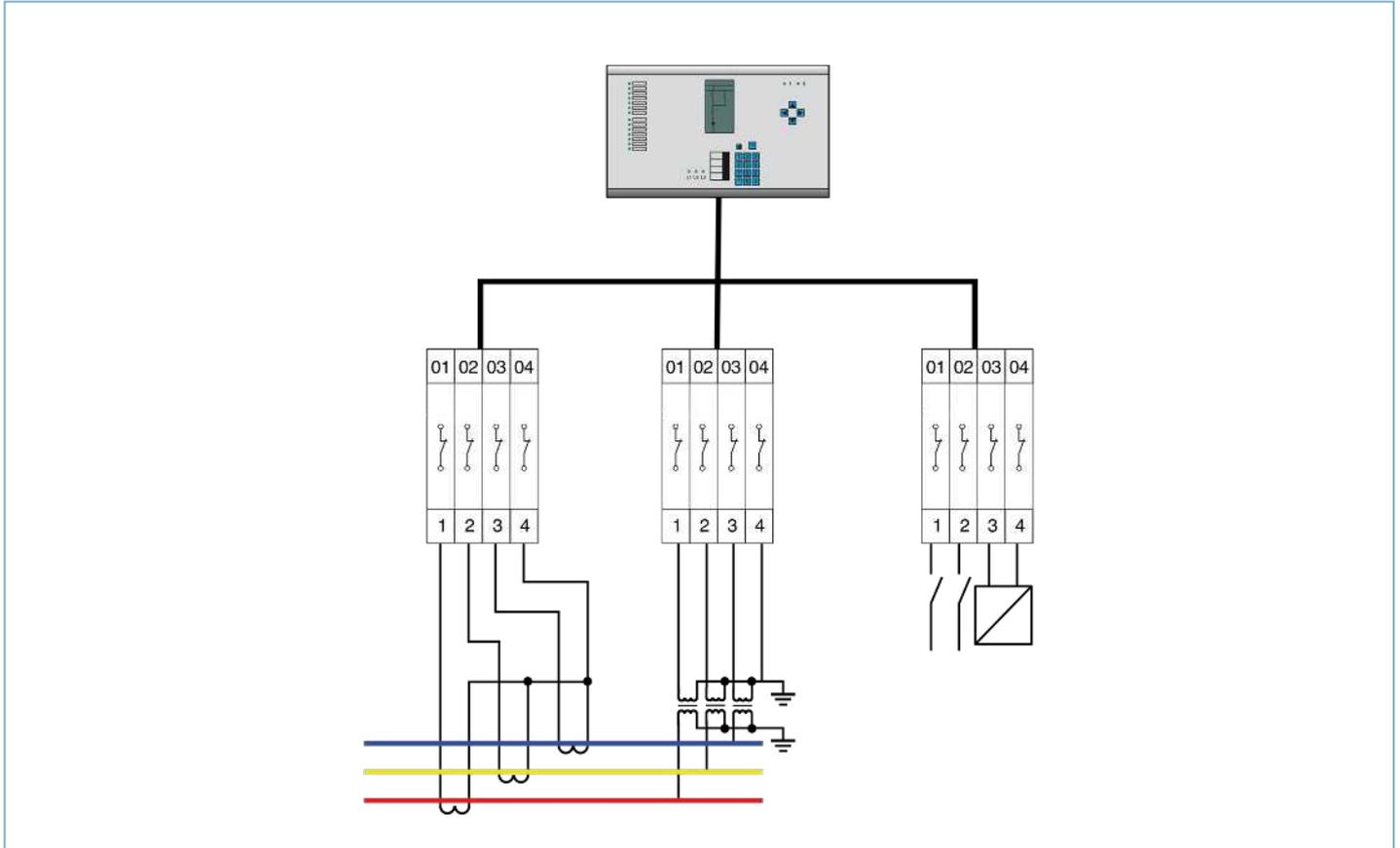
FAME 3 SL regroupe des opérations complexes de commutation pour les contrôles du fonctionnement des convertisseurs de courant et de tension, des contacts de déclenchement et de signalisation, dans des blocs individuels de couleurs différentes et peu encombrants. Le système fonctionne selon le principe des contacts NF. Aucun connecteur de service n'est nécessaire.



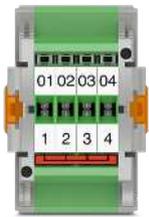
#### Avantages

- ✓ Embase compacte pour prise de test avec fiche pour montage mural peu encombrant
- ✓ Procédure de test sûre grâce à la version de fiche codée et à encliqueter
- ✓ Affectation rapide de la fonction grâce au marquage de couleur

# Exemple de circuit FAME 3 SL



## Embaise pour prise de test pour transformateur de courant



### Embaise pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
RSCWE 6-3/4SL GN	1029997	1
FTP3-4SL	1030003	1
FBP-3/4SL	1030010	1
Pont enfichable		
FBS 4-8	3030307	4

## Embaise pour prise de test pour convertisseur de tension



### Embaise pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
RSCWE 6-3/4SL	1029994	1
FTP3-4SL	1030004	1
FBP-3/4SL	1030010	1

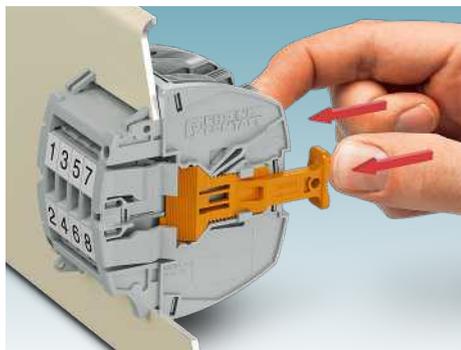
## Embaise pour prise de test pour contacts de signalisation et de déclenchement



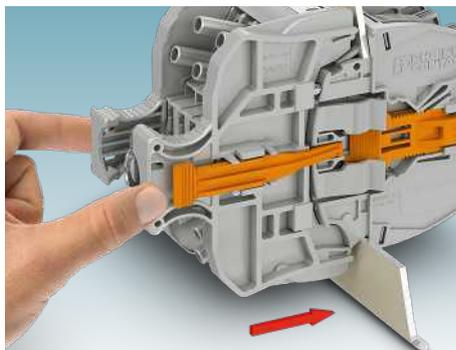
### Embaise pour prise de test, connecteur de service et fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
RSCWE 6-3/4SL	1029994	1
FTP3-4SL	1030004	1
FBP-3/4SL	1030010	1

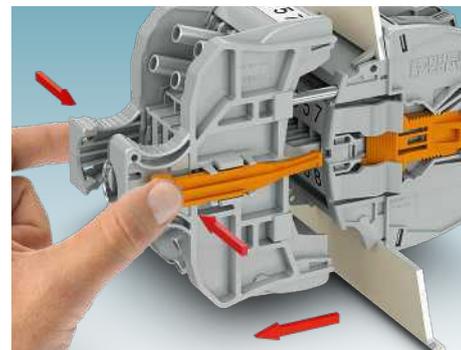
## Caractéristiques du système FAME 3 SL



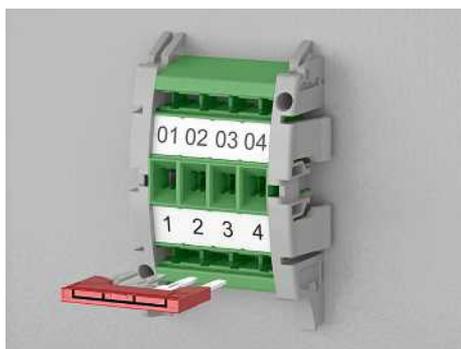
L'embase pour prise de test placée dans la découpe se fixe sans vis, en appuyant sur les deux éléments d'actionnement orange.



Tous les contacts de test sont connectés conformément à l'appareillage par l'enfichage et le verrouillage de la fiche de test.



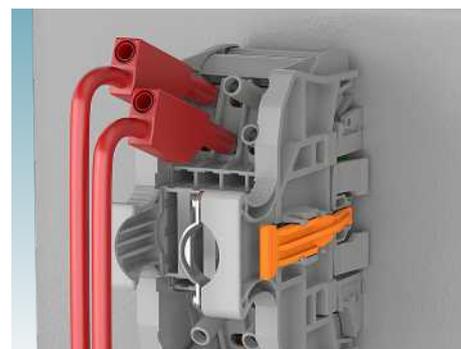
L'actionnement du dispositif orange permet de débloquer le verrouillage. En débranchant la fiche de test, les connexions initiales des signaux de la prise de test seront rétablies.



Le court-circuitage du convertisseur à action avancée automatique est configuré avec des ponts enfichables standard dans l'embase pour prise de test. L'emplacement des ponts de courts-circuits est nettement visible à l'extérieur de l'armoire électrique.



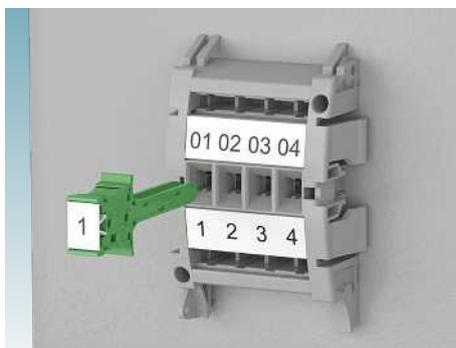
Les embases pour prises de test sont munies d'un raccordement vissé pour les cosses à œillets.



Points-test compacts grâce aux alvéoles pour fiches test décalées. Les câbles de test à plusieurs pôles peuvent être fixés en toute sécurité avec un dispositif anti-traction.



Pour les opérations d'essai spéciales, vous disposez de connecteurs d'entretien avec des alvéoles pour fiche test de 4 mm, avec des nombres de pôles différents. Les alvéoles pour fiche test permettent la mise en boucle avec des câbles de test de sécurité, d'appareils de mesure par exemple.



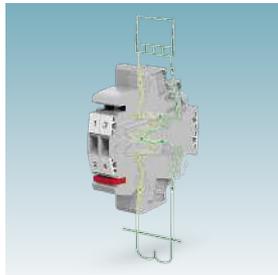
Pour les tâches spécifiques de commutation, des connecteurs d'entretien avec des nombres de pôles différents sont disponibles.



Un capot transparent et plombé permet une protection contre les actionnements involontaires.

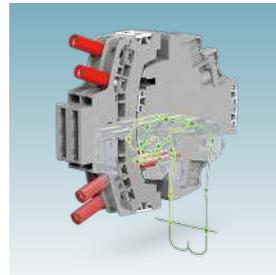
## État de fonctionnement

Le contact de commutation dans l'embase pour prise de test est un contact NF. Le contact est fermé en fonctionnement normal.



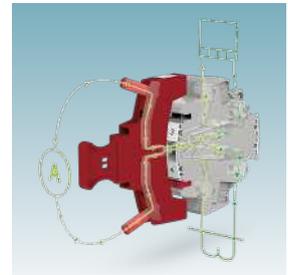
### Fonctionnement normal

La fonction du contact NF permet le fonctionnement normal sans connecteur de service supplémentaire. Sur demande, il est possible de fermer la zone d'enfichage par un capot transparent et plombé, pour éviter tout accès indésirable.



### Court-circuit du convertisseur

Pour changer l'équipement de protection ou pour contrôler les relais, le transformateur de courant avec un pont enfichable subit un court-circuit capacitif. Le court-circuitage survient automatiquement au moment de l'enfichage de la fiche de test.



### Fonctionnement en mode test

Si vous utilisez le connecteur d'entretien unipolaire, vous pouvez aisément mettre en boucle l'équipement d'essai par les alvéoles pour fiches test de 4 mm dans le réseau complet.

## Embases pour prises de test

	Type	Référence	RSCWE 6-3/4SL	1029994
	Type de montage	Montage mural		
	Type de raccordement	Cosse à œillet		
	Nombre de pôles	4		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> / 24 ... 8		
	Courant / tension	24 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	4, 6		

## Fiche de test

	Type	Référence	FTP-3/4SL	1030004
	Type de fiche	Fiche compacte à verrouillage		
	Type de raccordement	Raccordement par cosse		
	Nombre de pôles	4		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14		
	Courant / tension	20 A / 400 V		
	Nombres de pôles disponibles	4, 6		

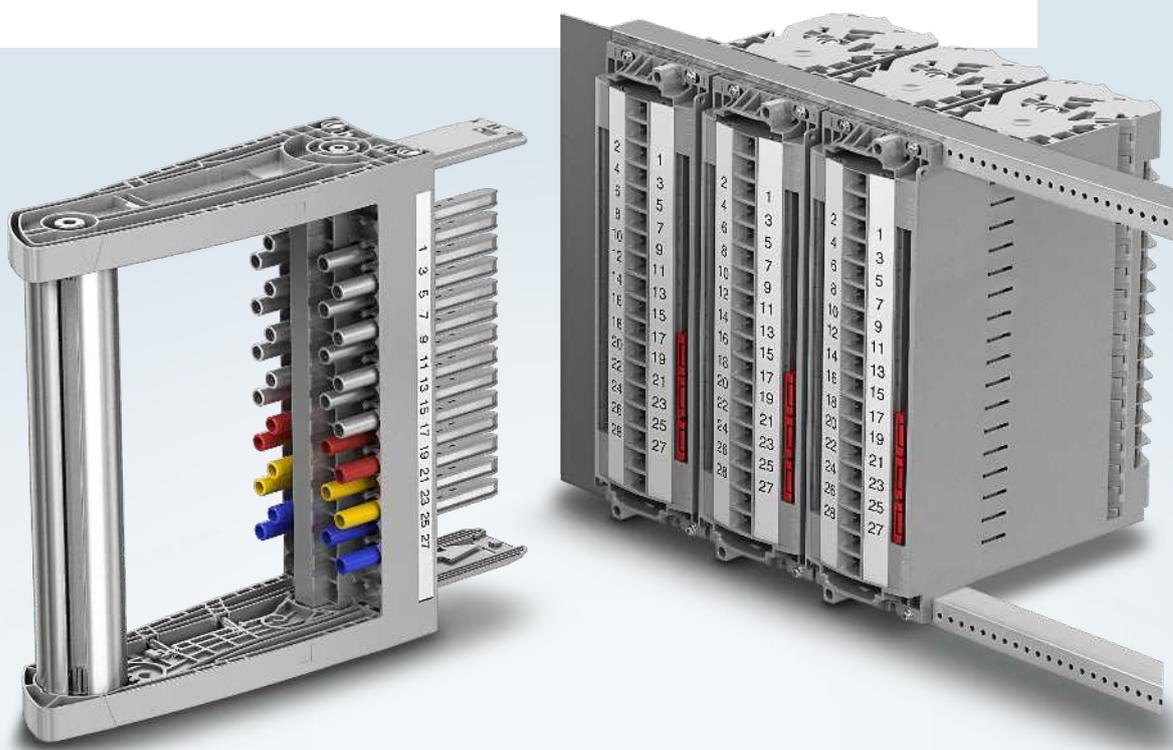
## Fiche borgne

	Type	Référence	FBP-3/4SL	1030010
	Type de montage	-		
	Type de raccordement	-		
	Nombre de pôles	4		
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG	-		
	Courant / tension	-		
	Nombres de pôles disponibles	4, 6		

## Prises de test FAME

# FAME 3 RACK – prise de test

FAME 3 RACK, la prise de test sans connecteur de service regroupe les opérations complexes de commutation pour les contrôles du fonctionnement des transformateurs de courant et des convertisseurs de tension, des contacts de déclenchement et de signalisation dans le même bloc compact et peu encombrant. Le système fonctionne selon le principe des contacts NF. Aucun connecteur de service n'est nécessaire.

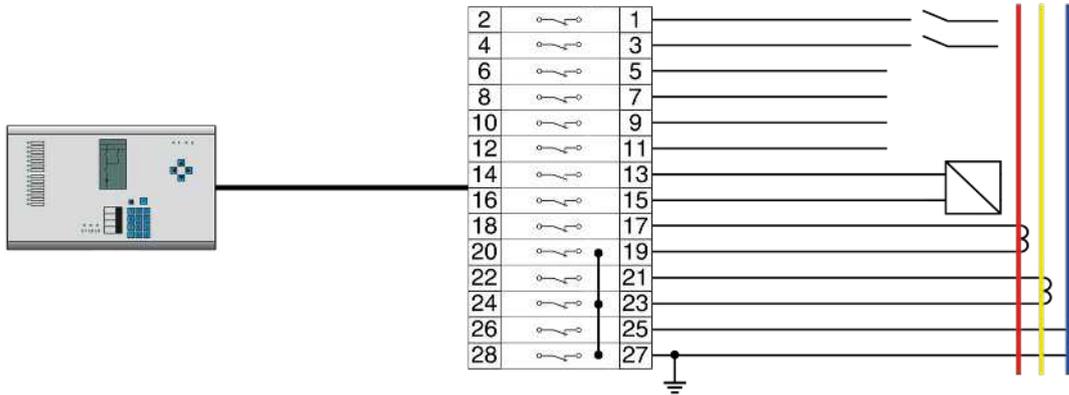


### Avantages

- ✓ Montage rapide grâce aux modules pré-équipés pour deux, trois ou quatre unités rackables dans le châssis de 19"
- ✓ Test facile grâce à la séquence de commutation forcée regroupée dans un seul bloc
- ✓ Sécurité élevée grâce au court-circuit capacitif et automatique du convertisseur

# Exemple de circuit FAME 3 RACK

Protection secteur – Exemple de commutation avec mise à la terre du neutre dans une seule embase pour prise de test



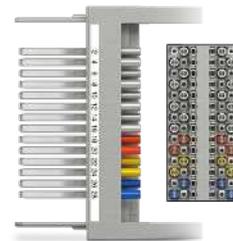
Embase pour prise de test pour rack de 19" ou montage mural, avec convertisseur de courant, de tension et signaux



Embase pour prise de test, fiche borgne

Type	Référence	Quantité nécessaire
BTFE 6-3/14 4U	1029025	1
FBP-3F/14 4U	1029339	1
Pont enfichable		
FBS 1/3/5-8	3032389	1
FBS 2-8	3030284	3

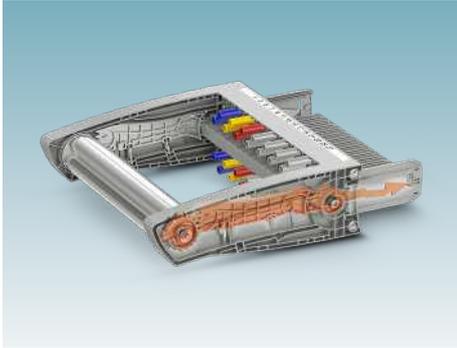
Fiche de test avec convertisseurs de courant, de tension et signaux



Fiche de test

Type	Référence	Quantité nécessaire
FTP-3/14 4U	1029268	1

# Caractéristiques du système FAME 3 RACK



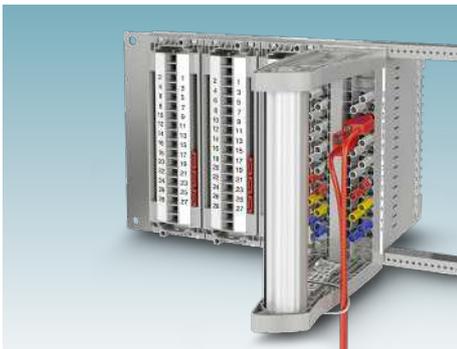
Les courts-circuits programmés du transformateur de courant et les commutations sont générés par l'enfichage et le retrait réguliers de la fiche de test. Le mécanisme de poignée rotative permet d'éviter les états de contact indéfinis.



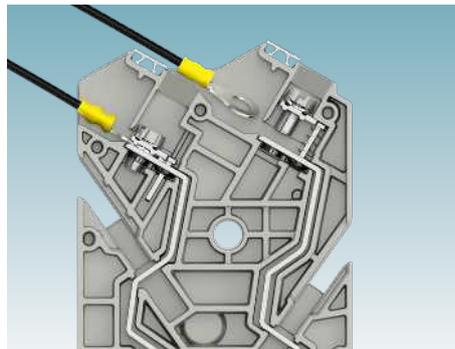
Le court-circuitage du convertisseur à action avancée automatique est réalisé avec des ponts enfichables dans l'embase pour prise de test. Leur emplacement est nettement visible à l'extérieur de l'armoire électrique.



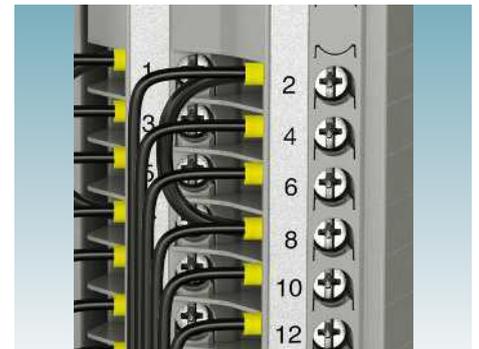
En option, le pont de court-circuit peut être recouvert et repéré avec du matériel de repérage standard.



Points-test compacts grâce aux alvéoles pour fiches test décalées. Les câbles de test se fixent facilement avec des attache-câbles.



Les embases pour prise de test possèdent une technologie de raccordement BT à vis imperdables pour les cosses à œillets ou à fourches.



Un raccordement à 2 conducteurs peut être réalisé sur les contacts des embases pour prise de test.



Les ponts de mise à la terre sont réalisés avec des ponts standard à plusieurs pôles du système CLIPLINE complète.



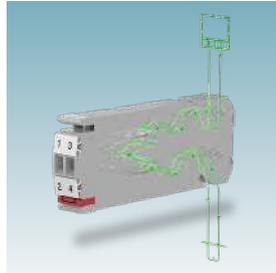
Un cache plombable à raccord vissé protège contre la saleté et l'accès involontaire à l'embase pour prise de test.



Un capot optionnel avec contact d'état permet de contrôler la présence du capot. L'enlèvement du capot interrompt le signal de surveillance.

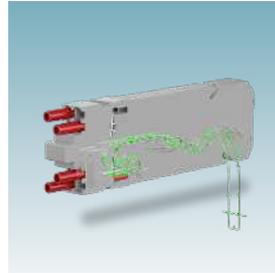
## État de fonctionnement

Le contact de commutation dans l'embase pour prise de test est un contact NF. Le contact est fermé en fonctionnement normal.



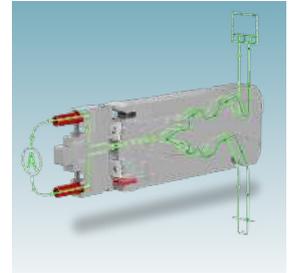
### Fonctionnement normal

La fonction du contact NF permet le fonctionnement normal sans connecteur de service supplémentaire. Sur demande, la zone d'enfichage peut être recouverte d'une fiche borgne et plombée pour éviter tout accès indésirable.



### Court-circuit du convertisseur

Pour changer l'équipement de protection ou contrôler les relais, le transformateur de courant est court-circuité dans l'embase pour prise de test par un pont enfichable transversal de manière capacitive pour l'isolation des signaux. Le court-circuitage survient automatiquement au moment de l'enfichage de la fiche de test.



### Fonctionnement en mode test

Les contacts de commutation sont raccordés par des prises de test.

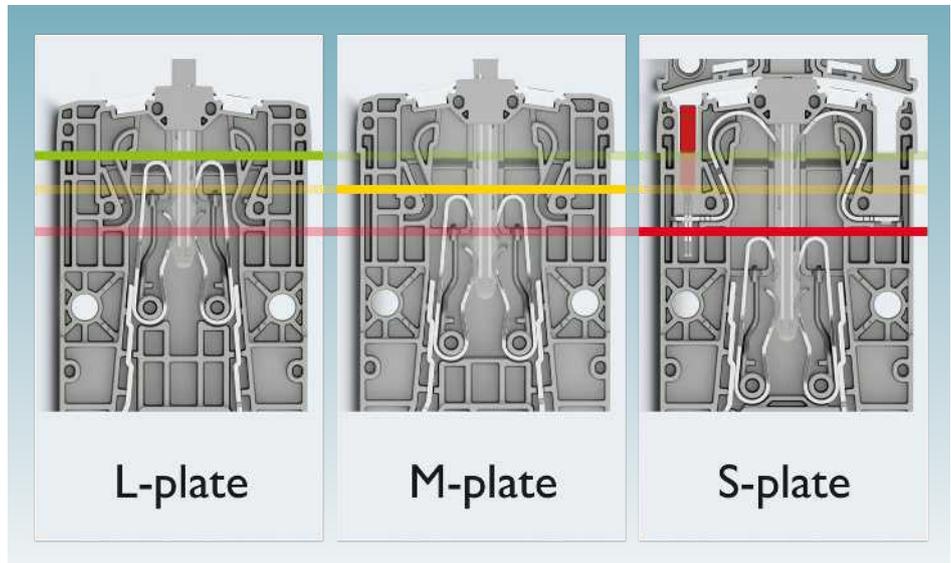
## Points de commutation configurables dans l'embase pour prise de test

Le système FAME 3 RACK réunit différentes opérations de commutation dans un même bloc. Pour cela, les points de commutation possibles sont configurés par des différentes rondelles dans l'embase pour prise de test.

Les rondelles individuelles existent dans 3 variantes différentes :

- Rondelle L = point de commutation précoce
- Rondelle M = point de commutation temporisé
- Rondelle S = point de commutation tardif

Cette configuration permet de traiter tous les signaux dans le même bloc. Ainsi, il est possible de tester toutes les embases pour prises de test avec le même type de fiche.



Points de commutation de la prise de test FAME 3 RACK

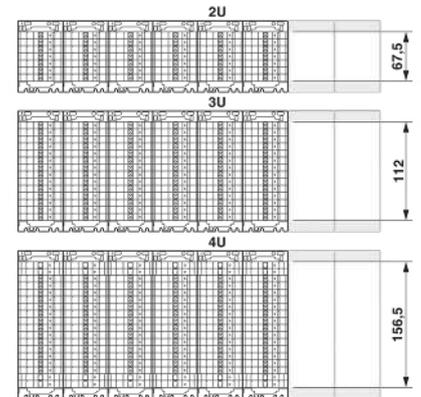
# Informations complémentaires sur le FAME 3 RACK

## Montage en rack de 19" & Montage mural & Rack Panels

Grâce à la modularité du système de FAME 3 Rack, il est possible de configurer des embases pour prises de test avec 2 à 4 unités rackables et des nombres de pôles différents.

- Jusqu'à 7 pôles dans 2 unités rackables (2U)
- Jusqu'à 12 pôles dans 3 unités rackables (3U)
- Jusqu'à 18 pôles dans 4 unités rackables (4U)

Les contacts non utilisés sont remplis de fausses rondelles. Montage direct dans les façades ou les portes de 4 à 25 pôles.

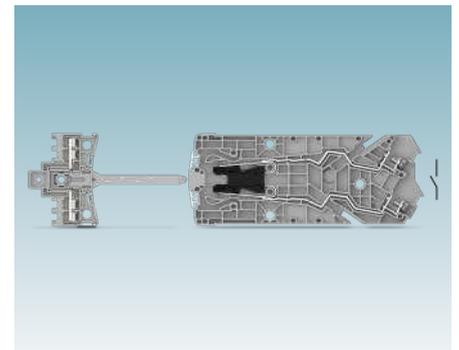


Unités rackables du FAME 3 RACK

## Contact auxiliaire pour la détection de l'état

Le système FAME 3 RACK réalise le contact auxiliaire, comme les systèmes FAME 2 et FAME 3, par des rondelles de couleurs différentes. Le contact auxiliaire vous permet également de contrôler l'état à distance via SCADA.

Le contact auxiliaire supplémentaire de la prise de test FAME 3 RACK fonctionne selon le principe du contact NO (N/O). Il vous indique si une fiche de test ou le capot plombé avec contact d'état du circuit est en place ou si le système fonctionne normalement. Ainsi, il est possible de détecter à distance, si le capot de l'embase pour prise de test a été retiré. De plus, il permet de détecter les interventions interdites.



Contact auxiliaire pour la détection de l'état

## Indications importantes

Les caractéristiques techniques indiquées dans les tableaux des produits se rapportent aux références mentionnées. Dans certains cas, les variantes de raccordement peuvent présenter de légères différences.

Vous trouverez les données exactes et complètes dans notre boutique en ligne, à côté de chaque article. De plus, une liste des accessoires correspondants est disponible pour chaque article.



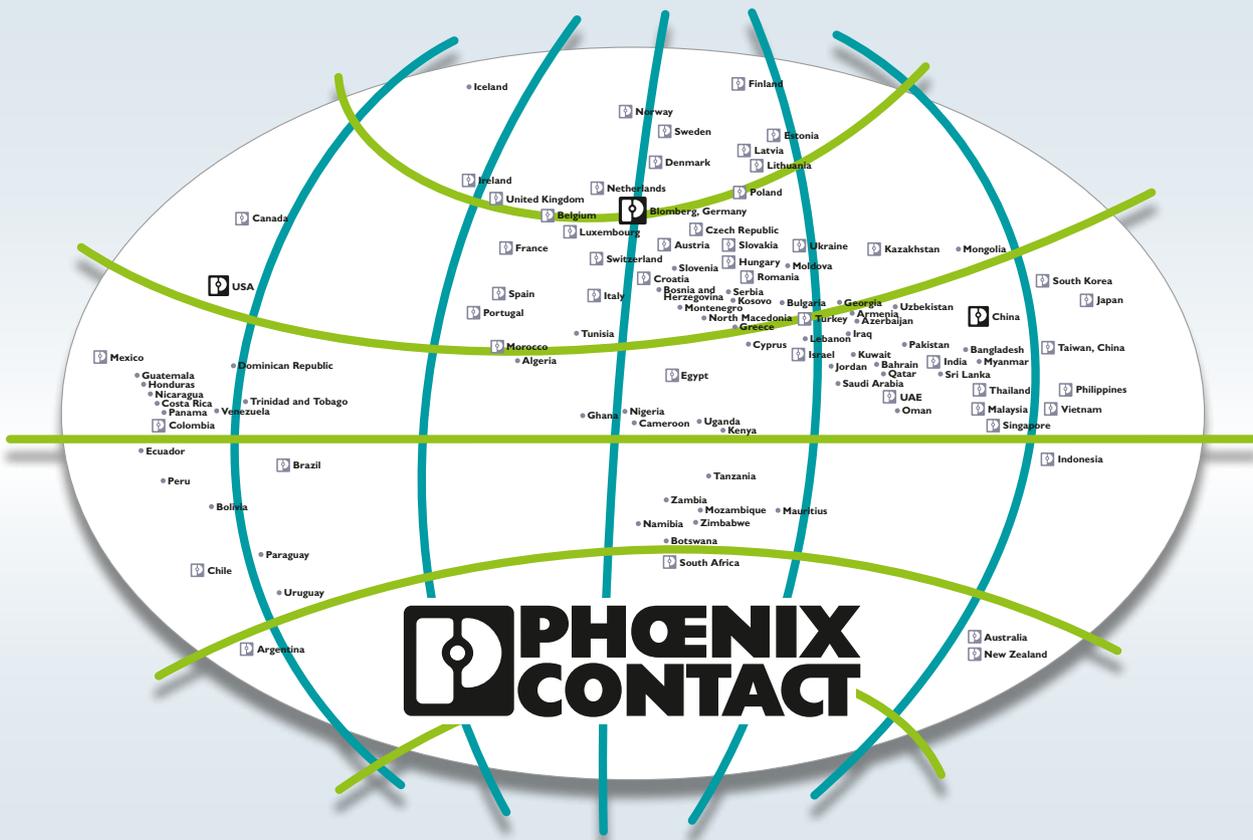
# Présentation des produits FAME 3 RACK

1

2

Prises de test FAME

Embases pour prises de test			
	Type	Référence	BTFE 6-3/14 <span style="float: right;">1029252</span>
	Type de montage		Montage mural
	Type de raccordement		Cosse à œillet
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	BTFE 6-3/14 4U AUX <span style="float: right;">1029025</span>
	Type de montage		Montage en rack de 19"
	Type de raccordement		Cosse à œillet
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> / 20 ... 10
	Courant / tension		24 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
Fiche de test			
	Type	Référence	FTP-3F/14 <span style="float: right;">1029269</span>
	Type de fiche		Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies
	Type de raccordement		Raccordement par cosse
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14
	Courant / tension		20 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	FTP-3F/14 4U <span style="float: right;">1029268</span>
	Type de fiche		Connecteur à poignée rotative avec positions de verrouillage définies
	Type de raccordement		Raccordement par cosse
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 14
	Courant / tension		20 A / 400 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
Fiche borgne			
	Type	Référence	FBP-3F/14 <span style="float: right;">1029280</span>
	Type de montage		–
	Type de raccordement		–
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		–
	Courant / tension		–
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25
	Type	Référence	FBP-3F/14 4U AUX <span style="float: right;">1029339</span>
	Type de montage		–
	Type de raccordement		–
	Nombre de pôles		14
	Plage de section mm <sup>2</sup> / AWG		–
	Courant / tension		24 A / 250 V
	Nombres de pôles disponibles		4 ... 25



## Votre partenaire local

Phoenix Contact, basé en Allemagne, est un leader du marché, présent dans le monde entier. Le groupe fait référence en matière de produits et de solutions de pointe dans les domaines de l'électrification, de l'interconnexion et de l'automatisation dans tous les secteurs de l'économie et des infrastructures. Fort d'un réseau mondial dans plus de 100 pays et comprenant 20 000 collaborateurs, le groupe assure une proximité directe avec sa clientèle.

Avec une large gamme de produits innovants, nous proposons à nos clients des solutions durables pour différentes applications et industries, en particulier dans les marchés cibles de l'énergie, des infrastructures, de l'industrie et de la mobilité.

Vous trouverez votre partenaire local sur le site

[phoenixcontact.com](https://www.phoenixcontact.com)