

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Description Solution modulaire à bornes décalées

Les disjoncteurs divisionnaires 4.5/6kA et 6/10kA, Ph+N et multipolaires courbes B, C et D d'intensité jusque 40A offriront des solutions adaptées pour les locaux professionnels, bâtiments tertiaires et agricoles.

Les blocs différentiels à associer, s'accoupleront sur le côté droit des disjoncteurs pour en faire un disjoncteur différentiel 30 ou 300Ma.

Des disjoncteurs monoblocs, seront également disponibles et intégrés à ce système complet à bornes décalées et assureront une protection différentielle 10, 30 ou 300Ma.



### Structure des références

#### Disjoncteurs

Référenciation selon courbe et pouvoir de coupure

Pouvoir de coupures	Courbes		
	B	C	D
4 500A selon EN 60898 6kA selon IEC 60947-2	MHT	MJT	-
6 000A selon EN 60898 10kA selon IEC 60947-2	-	NFT	NGT

Référenciation selon pôle et intensité

Pôles	Intensité										
	1A	2A	3A	4A	6.A	10A	16A	20A	25A	32A	40A
1P+N	701	702	703	704	706	710	716	720	725	732	740

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Disjoncteurs différentiels

Référenciation selon courbe et pouvoir de coupure

Pouvoir de coupures	Sensibilité		
	10mA	30mA	300mA
	Type		
	AC		
4 500A selon EN 60898 6kA selon IEC 60947-2	ACCxxxF	ADC8xxF	-
6 000A selon EN 60898 10kA selon IEC 60947-2	-	ADC4xxF	AFC4xxF

Référenciation selon pôle et intensité

Pôles	Intensité				
	10A	16A	20A	25A	32A
1P+N	-	816	820	-	-
3P+N	410	416	420	-	432

### Blocs différentiels

Référenciation selon type et sensibilité

Type	Sensibilité	
	30mA	300mA
AC	BDCxxxF	BFCxxxF
A/Hi	BDHxxxF	BFHxxxF

Référenciation selon pôle et intensité

Pôles	Intensité	
	25A	40A
1P+N	225	240
3P	325	340
3P+N	425	440
3P+N double sortie	925	940

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Caractéristiques techniques générales des disjoncteurs à bornes décalées

Fermeture	Ces disjoncteurs seront à fermeture brusque <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture rapide et simultanée des contacts</li> <li>- Indépendante de la vitesse de la manœuvre</li> </ul> Cela augmente la durée de vie des disjoncteurs quel que soit le type de charge.
Sectionnement à coupure pleinement apparente (selon CEI 60947-2)	La coupure des disjoncteurs sera signalée par un indicateur vert sur la manette
Défauts magnéto-thermiques	Signalés par un voyants (couleur jaune)

### Caractéristiques détaillées des disjoncteurs : MHT – MJT

type de tension	AC
profondeur d'encastrement	70 mm
calibre/courant nominal assigné (In)	2A - 40 A
tension assignée (Ue)	230 V - 240 V
fréquence	50 Hz - 60 Hz
caractéristique de déclenchement (type/courbe)	B - C
tension d'isolement assignée (Ui)	500 V
classe de limitation d'énergie (I <sup>2</sup> t)	3
catégorie de surtension	3
degré de pollution	3
largeur en nombre de modules	1
indice de protection (IP)	IP20
nombre de pôles protégés	1
pôle neutre sectionné simultanément	Oui
section de raccordement câble rigide	0.75 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>
section de raccordement câble souple	0.75 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>
température ambiante en fonctionnement	-25 °C...60 °C
montage encastré	Oui
produits auxiliaires associables	Oui
nombre de pôles (total)	2 P
pouvoir de coupure assigné selon EN 60898 à 230 V (Icn)	4.5 kA
pouvoir de coupure assigné selon IEC 60947-2 à 230 V (Icu)	6 kA
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4000 V

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Caractéristiques détaillées des disjoncteurs : NFT – NGT

Type de tension	AC
profondeur d'encastrement	70 mm
calibre/courant nominal assigné (In)	1A - 40 A
tension assignée (Ue)	230 V - 240 V
fréquence	50 Hz - 60 Hz
caractéristique de déclenchement (type/courbe)	C / D
tension d'isolement assignée (Ui)	500 V
classe de limitation d'énergie (I <sup>2</sup> t)	3
catégorie de surtension	3
degré de pollution	3
largeur en nombre de modules	1 - 3
indice de protection (IP)	IP20
nombre de pôles protégés	1 - 3
pôle neutre sectionné simultanément	Oui
section de raccordement cable rigide	0.75 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>
section de raccordement cable souple	0.75 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>
température ambiante en fonctionnement	-25 °C...60 °C
montage encastré	Oui
produits auxiliaires associables	Oui
nombre de pôles (total)	2 P - 3P - 4P
pouvoir de coupure assigné selon EN 60898 à 230 V (Icn)	6 kA
pouvoir de coupure assigné selon IEC 60947-2 à 230 V (Icu)	10 kA
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4000 V

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Caractéristiques détaillées des disjoncteurs différentiels :

#### ACCxxF – ADC8xxF – ADC4xxF

	ACCxxF	ADC8xxF	ADC4xxF
nombre de pôles (total)	2	2	4
nombre de pôles protégés	1	1	3
tension assignée (Ue)	240 V	240V	400V
tension d'isolement assignée (Ui)	500 V	500V	500V
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4 kV	4 kV	4 kV
calibre/courant nominal assigné (In)	16 A	10A – 16A	10 - 16A - 20A - 32A
sensibilité / courant de défaut nominal (IΔn)	0.01 A	0.03	0.03 – 0.3
type de courant différentiel	AC	AC	AC
classe de limitation d'énergie (I²t)	3	3	3
pouvoir de coupure nominal selon IEC 60947-2 (Icu)	6 kA	6 kA	10 kA
pouvoir de coupure nominal selon EN 61009-1 (Icn)	4.5 kA	4.5 kA	6 kA
caractéristique de déconnexion	non retardé	non retardé	non retardé
tenue au courant de choc	0.25 kA	0.25 kA	3 kA
type de tension	AC	AC	AC
fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
caractéristique de déclenchement (type/courbe)	C	C	C
pôle neutre sectionné simultanément	oui	oui	oui
avec dispositif de verrouillage	oui	oui	oui
catégorie de surtension	3	3	3
degré de pollution	2	2	2
température ambiante en fonctionnement	-25   40 °C	-25   40 °C	-25   60 °C
largeur en nombre de modules	2	2	5
profondeur d'encastrement	68 mm	68 mm	70mm
montage encastré	oui	oui	oui
immunisé contre déclenchements intempestifs	non	non	non
indice de protection (IP)	IP20	IP20	IP20
section de raccordement câble rigide	1   25 mm²	1   25 mm²	1   25 mm²
section de raccordement câble souple	1   16 mm²	1   16 mm²	1   16 mm²

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Caractéristiques détaillées des disjoncteurs différentiels :

#### BDCxxxF – BFCxxxF – BDHxxxF – BFHxxxF

	BDCxxxF	BFCxxxF	BDHxxxF	BFHxxxF
courant nominal	25 - 40A	25 - 40A	25 - 40A	25 - 40A
tension d'isolement assignée (Ui)	500 V	500 V	500 V	500 V
nombre de pôles	2 – 3 – 4	2 – 3 – 4	2 – 3 – 4	2 – 3 – 4
temps de retard max.	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms
type de courant différentiel	AC	AC	A/Hi	A/Hi
tenue au courant de choc	0.25 kA	0.25 kA	3 kA	3 kA
degré de pollution	2	2	2	2
courant de défaut nominal	0.03   0.03 A	0.3   0.3 A	0.03   0.03 A	0.03   0.03 A
tension nominale (Un)	230   230 V	230   230 V	230   230 V	230   230 V
fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
indice de protection (IP)	IP20	IP20	IP20	IP20
section de raccordement câble rigide	0.75   16 mm <sup>2</sup>			
section de raccordement câble souple	0.75   10 mm <sup>2</sup>			
température ambiante en fonctionnement	-5   40 °C	-5   40 °C	-25   40 °C	-25   40 °C
Immunié conter déclenchements intempestifs	Non	Non	Oui	Oui
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Options / Extras

De nombreux accessoires viendront compléter l'offre Hager de protection modulaire à bornes décalées : Auxiliaire de télécommande, barres de pontage et auxiliaires de déclenchement et de signalisation à distance

### Informations d'installation

Les disjoncteurs divisionnaires Ph + N et multipolaires courbes B, C et D d'intensité de 1 à 40A offriront des solutions adaptées pour les locaux professionnels, bâtiments tertiaires et agricoles.

Ils s'installeront avec leurs accessoires sur les rails DIN des coffrets, et seront alimentés par câbles ou à l'aide des barres de pontage spécialement conçues pour permettre une installation plus facile et plus rapide.

Auxiliaire de télécommande	Permettront l'ouverture et la fermeture à distance des appareils associés. Ils se monteront à gauche des appareils et seront compatibles avec les disjoncteurs et disjoncteurs différentiels jusqu'à 63A.
Auxiliaire de déclenchement et de télésignalisation à distance	Permettront la signalisation de la position des contacts des disjoncteurs ou de leur déclenchement ou permettront le déclenchement à distance d'un disjoncteur sur : une émission de courant ; un minimum de tension ; un dépassement de tension. Ils se monteront à gauche des disjoncteurs, sans l'aide d'outils et sur des produits déjà montés sur rail.
Dispositif de verrouillage	Permettra le blocage de la manette des disjoncteurs et disjoncteurs différentiels en position ON (ouverte) ou OFF (fermée)
Barres de pontage	<p>Mise en oeuvre facile.</p> <p>Les systèmes de pontage et leurs accessoires permettront le raccordement des appareils modulaires entre eux afin de faciliter leur mise en oeuvre.</p> <p>L'offre de barres de pontage sera la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barres de pontage à languettes uni, bi, tri et tétra, de 63 à 100 A et disponibles en 12 et 24 modules,</li> <li>- barres de pontage à fourches uni, bi, tri et tétra, de 63 à 100 A,</li> <li>- accessoires pour le raccordement et l'isolation des barres, des bornes de raccordement 16 ou 25mm<sup>2</sup>, des bouchons latéraux et des embouts de protection.</li> </ul>
Bornes de raccordement	Permettront de faciliter le repiquage sur les appareils modulaires mais aussi sur les barres de pontage. Elles permettront également d'alimenter les appareils cablés sous une même barre de pontage.

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Caractéristiques normatives

L'offre de disjoncteurs à bornes décalées tertiaire sera certifiée selon la NF EN 60898-1 et conforme selon la NF EN 60947-2.

L'offre de disjoncteurs différentiels à bornes décalées tertiaire sera certifiée selon la NF EN 61009-1 et conforme selon la NF EN 60947-2.

L'offre de blocs différentiels à bornes décalées tertiaire sera certifiée selon la NF EN 61009-1 et la NF EN 60947-2.

### Avantages produits - système bornes décalées

Attributs	Avantages	Bénéfices client	Illustrations
<p><b>Bloc différentiel double sortie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortie haute sur barre de pontage</li> <li>- Sortie basse traditionnelle</li> </ul>	<p>Les deux sortie sont utilisables simultanément.</p>	<p>Plus de liberté dans le câblage</p>	
<p><b>Repiquage par borne ergonomique</b></p>	<p>Raccordement du câble par le haut ou sur les côtés.</p> <p>Jusqu'à 35mm<sup>2</sup> (25mm<sup>2</sup> câble souple même avec embout).</p> <p>Cage de raccordement compatible ALU/CU.</p>	<p>Finition parfaite</p>	
<p><b>Démontabilité totale des disjoncteurs</b></p>	<p>Démontage même sous une barre.</p> <p>Encoches d'accès aux loquets des disjoncteurs.</p> <p>Ensemble disjoncteur + bloc différentiel : loquet bas à deux positions (bistable).</p>	<p>Gain de temps</p>	
<p><b>Porte étiquette</b></p>	<p>L'étiquette se glisse facilement et entièrement sous la manette.</p> <p>La signalétique est esthétique et soignée.</p>	<p>Une alternative supplémentaire pour le repérage</p>	

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

<p><b>Bloc différentiel à tiroir</b></p>	<p>Assemblage en 3 mouvements.</p> <p>Le montage des blocs est facile et rapide.</p>	<p>Gain de temps dans l'assemblage des blocs</p>	
<p><b>Isolation renforcée</b></p>	<p>Bavette isolante qui coulisse au serrage.</p> <p>Elle rend la cage IP2x et favorise le bon positionnement du câble dans la cage.</p>	<p>Sécurité pendant la manipulation des produits</p>	
<p><b>Compacité et Simplicité</b></p>	<p>Gain de place et facilité de mise en œuvre</p>	<p>Gain de place grâce aux disjoncteurs 3P+N en 3 modules seulement.</p> <p>Mixage des disjoncteurs Ph+N et multipolaires sous une même barre de pontage.</p>	

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

*Pour élargir davantage :*

### Contexte législatif et réglementaire

Les produits de protection modulaire Hager répondront à la NF C 15-100 : installation électrique dans le logement et le tertiaire.

Les installations devront être réalisées par un professionnel, afin de garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi que le niveau de performance de l'installation.

### Environnement et solutions

Les produits de protection modulaire Hager répondront à la NF C 15-100 : installation électrique dans le logement et le tertiaire.

Ils s'installeront sur les rails DIN des coffrets et armoires Hager :

- Résidentiel : Gamma + ; Volta
- Petit tertiaire : Vector, vega ; vegaD
- Tertiaire : Quadro ; Univers ; Orion

### Description sommaire

Réalisez des installations électriques performantes et conformes à la norme grâce aux produits de protection modulaire à bornes décalées Hager. Ce système offre une sécurité garantie et un confort d'exploitation maximum.

### Outil d'aide à la conception

Le logiciel hagercad.T permet de calculer et de configurer le tableau en fonction des schémas de distribution électrique.

### Garantie

2ans à compter de la date de fabrication

# Aide à la prescription

## Solution modulaire à bornes décalées

### Aide à la rédaction

La large gamme de blocs différentiels et de disjoncteurs à bornes décalées jusque 10kA, unipolaires et multipolaires courbes B, C et D d'intensité de 1 à 40A offrira des solutions adaptées pour les locaux professionnels, bâtiments tertiaires et agricoles.

Les disjoncteurs seront à fermeture brusque, permettant une fermeture rapide et simultanée des contacts et indépendante de la vitesse de manœuvre.

La coupure des disjoncteurs sera signalée par un indicateur vert sur la manette.

Un porte étiquette transparent sera présent sur la largeur totale du disjoncteur.

Les disjoncteurs multipolaires seront équipés de loquets bas plastiques bistables facilitant le démontage une fois assemblé avec le bloc différentiel.

Sur l'ensemble de la gamme, le montage des blocs différentiels s'effectuera en trois temps, trois mouvements : assemblage du disjoncteur et du bloc différentiel, fermeture du tiroir puis verrouillage de l'ensemble.

Tous les disjoncteurs et blocs différentiels seront IP2x. En particulier, les cages des disjoncteurs seront équipées de bavettes isolantes qui coulissent lors du serrage et recouvriront en partie la cage.

Les disjoncteurs et blocs différentiels du système à bornes alignées, seront dotés des marquages NF et/ou CE.

Les disjoncteurs de courbe « B » seront particulièrement recommandés pour les circuits à longueur de câble importante. Déclenchement entre 3 et 5 In.

Les disjoncteurs de courbe « C » seront adaptés à la protection des circuits dans les locaux professionnels. Déclenchement entre 5 et 10 In.

Les disjoncteurs de courbe « D » seront particulièrement adaptés à la protection des circuits des installations soumises à des courants d'appel importants. Déclenchement entre 10 et 14 In.