



-power in control



FICHE TECHNIQUE



Indicateurs de tableau, types DQ, VDQ, EQ, DPR, DSM

- Dimensions aux standards DIN
 - Indicateurs carrés: Q48...Q144
 - Indicateurs plats: 48 x 24...144 x 72 mm
 - Indicateurs extra plats: 72 x 24...144 x 36 mm
- Précision de classe 1.5
- Echelles interchangeables (indicateurs carrés)



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921210102P

Table des matières

Versions spéciales	page 2
Spécifications générales techniques	page 3
Indicateurs carrés à bobine mobile avec/sans redresseur	page 4
Indicateurs carrés à aimant mobile	page 6
Indicateurs plats à bobine mobile.....	page 8
Indicateurs extra plats à bobine mobile.....	page 10
Détails dimensionnels	page 12

Versions disponibles

Indicateurs carrés					
		48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Bobine mobile	90°	DQ48-x	DQ72-x	DQ96-x	DQ144-x
Bobine mobile	240°	DQ48-c DQ48-xc	DQ72-c DQ72-xc	DQ96-c DQ96-xc	DQ144-c DQ144-xc
- avec redresseur	90°		VDQ72-x	VDQ96-x	VDQ144-x
- avec redresseur	240°		VDQ72-c VDQ72-xc	VDQ96-c VDQ96-xc	VDQ144-c VDQ144-xc
Aimant mobile	90°	EQ48-x	EQ72-x	EQ96-x	EQ144-x
Indicateurs plats					
		48 x 24 mm	72 x 36 mm	96 x 48 mm	144 x 72 mm
Bobine mobile		DPR48	DPR72	DPR96	DPR144
Indicateurs extra plats					
			72 x 24 mm	96 x 24 mm	144 x 36 mm
Bobine mobile			DSM72	DSM96	DSM144

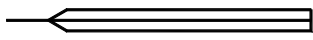
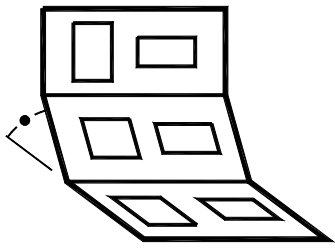
Versions spéciales

Généralités	Verre antireflet
	IP54 à partir de la face avant (joint compris) (types DQ et EQ)
	Zone rouge ajustable (types Q48-x, Q72-x, Q96-x, Q144-x) (IP52)
	Plages de mesure autres que celles mentionnées dans cette fiche technique
Echelle	Echelle non standard ex: ampèremètre avec échelle de surcharge 3, 4, 5 ou 6 fois la plage de surcharge
	Echelle à partir d'un tableau ou d'une courbe
	Simple échelle avec double ligne de chiffres (échelle standard)
	Double échelle avec 2 lignes de chiffres (divisions standard)
	Simple échelle avec divisions fines pour pointeur standard
	Graphismes au choix ex. ligne rouge, logo, nombres/chiffres, section de couleur, deux rangées de nombres
Indicateurs à aimant mobile	Ajusté à la fréquence spécifiée, 100...500 Hz (nécessaire uniquement pour les voltmètres)
	Ajusté pour les mesures DC
Indicateurs à bobine mobile	Suppression du zéro (DQ..-x/DQ..-c/-xc: Max. 20%)
	Zéro au centre de l'échelle ou similaire
	Réglage par potentiomètre intégré ($\pm 10\%$ en standard, et jusqu'à $\pm 50\%$ sur demande)
	Réglage avec une précision de classe 1.0 (impossible pour la version Q48)

Accessoires: Couvracles de protection types Q72, Q96, Q144

Les couvracles de protection sont utilisés pour recouvrir les découpes faites en vue de futures extensions dans les armoires électriques. Ils se composent d'une monture avec une pince à ressort pour le montage et d'une plaque en PVC blanc, opale et non en verre (profondeur: env. 12 mm).

Spécifications générales techniques

Les indicateurs sont conçus selon les normes mentionnés ci-dessous					Normes
Précision	Classe 1.5 (-10...15...30...55°C)				EN 60051 et IEC 51
	Echelles linéaires: ±1.5% de la pleine échelle (P.E.)				
Dimensions	Echelles non linéaires: ±1.5% de longueur de l'échelle				DIN 43700
	48 x 24 mm	72 x 24 mm	96 x 24 mm	144 x 36 mm	
	48 x 48 mm	72 x 36 mm	96 x 48 mm	144 x 72 mm	
Montures	Monture mince				DIN 43718
Echelle/pointeur	 Pointeur standard				DIN 43802
Montages angulaires	Standard: Vertical (90 ±5°)				DIN 16257
	Autres angles: Spécifier l'angle par rapport à l'horizontale				
		⊥ montage vertical			
		∠60° 60° par rapport à l'horizontale (ex.)			
		□ montage horizontal			
Pour les indicateurs plats uniquement, spécifiez: Echelle horizontale ou verticale					
Plage de mesures	Voir pages 4-10. Autres sur demande.				DIN 43701
(Boîtier)	Standard version		IP54 version*		*) Estampillé avec: "IP54 sur le devant seulement si le joint caoutchouc est monté"
	De front	De derrière	De front	De derrière	
	IP52	IP52	IP54	IP52	
(Bornes)	Carré	Plat	Carré	Plat	IEC 529 et EN 60529
	IP20	IP00	IP20	IP00	
Climat	Classe HUE Condensation à court terme permise				DIN 40040
	Max. 95% HR: Max. 30 jours par ans Max. 85% HR: Jours restants Max. 75% HR: Moyenne par an				
Température	-10...55°C (nominale) -25...60°C (en fonctionnement) -25...65°C (en stock)				EN 60051 et IEC 51
Influence du tableau	La précision n'est affectée ni par le matériel ni par l'épaisseur du panneau				EN 60051 et IEC 51
Essais de chocs	15 g - 6 fois - 3 directions 50 g/6 ms 22 g/20 ms				IEC 68-2-27, Test: Ea
Vibrations	3-13.2 Hz: 3 mm 13.2-100 Hz: 1 g				GL + LR: Test 1 DNV: Classe A
Matériels	En plastics auto extinguable				UL94 (V0)
Protections	Pour plus d'informations: voir les différents types Pollution degré 2 Indicateurs carrés fournis avec des bornes protégées				EN 61010-1
CEM	Classée CE pour les secteurs résidentiel, commercial et industrie légère et environnement industriel				EN 61000-6-3/4 EN 61000-6-1/2

Indicateurs carrés à bobine mobile (DQ)

Application: Mesures de courant et tension DC

Echelle: Linéaire

Longueur de l'échelle: DQ48/72/96/144-x: 41/62/92/135 mm
 DQ48/72/96/144-xc/-c: 75/113/151/230 mm

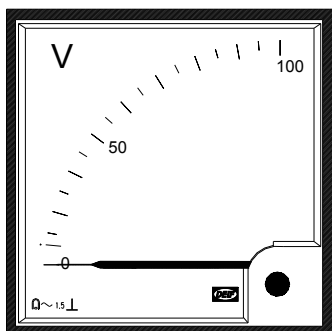
Précision: Classe 1.5

Charges: Voltmètres: 1 mA, R_i: 1 kΩ/V

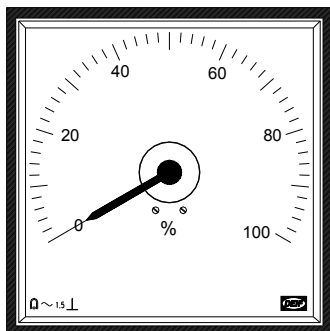
Ampèremètres: 60 mV...0.5 V

Ampèremètres: 4...20 mA (voir note 3 ci-dessous)

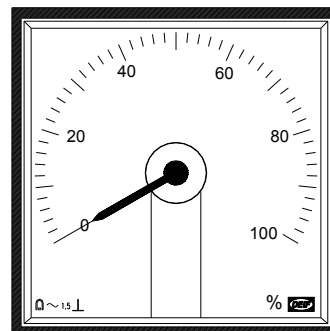
Boîtiers: Plastique



DQ96-x (exchangeable scale)



DQ96-c (non-exch. scale)



DQ96-xc (exchangeable scale)

Type	Dimensions (mm)	Plage de mesure - V ^{1) 2)}	Plage de mesure - A ^{1) 2)}
DQ48-x	48 x 48	60 mV ... 300 V	1 mA ... 600 mA, 4...20 mA ³⁾
DQ72-x	72 x 72	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾
DQ96-x	96 x 96	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾
DQ144-x	144 x 144	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾
DQ48-xc/DQ48-c	48 x 48	60 mV ... 300 V	1 mA ... 600 mA, 4...20 mA ³⁾
DQ72-xc/DQ72-c	72 x 72	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾
DQ96-xc/DQ96-c	96 x 96	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾
DQ144-xc/DQ144-c	144 x 144	60 mV ... 300 V	1 mA ... 5-10-15-40 A, 4...20 mA ³⁾

1) Plages de mesure standard: 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 et leurs multiples de 10

2) Protections: Cat. III 300 V max. (515 V entre phases (300 x √3))

3) 4...20 mA: Protection électrique, perte en tension à 20 mA = 1.6 V pour -x et 1.80 V pour -c/-xc

Indicateurs carrés à bobine mobile avec redresseur

Application: Mesures de courants et tensions AC. Mesures de valeur moyenne, calibrée comme valeur RMS pour les courants et les tensions sinusoïdaux

VDQ.. Voltmètres 25...300 V: R_i: Approx. 1 kΩ/V. Range <50V AC: Echelle non linéaire
 Max. 515 V dérivée des tensions avec 300 V max. par rapport à la terre (300 V – cat. III/600 V cat. II)

VDQ.. Ampèremètres 1...600 mA: Perte en tension environ 1.2 V

Variantes disponibles

N° article	N° variante	Description de la variante
2961010420	01	DQ48-x Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961010420	02	DQ48-x Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961010420	03	DQ48-x Entrée de mesure 4-20 mA DC avec échelle personnalisée et verre antireflet
2961060420	01	DQ48-c/-xc Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961060420	02	DQ48-c/-xc Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961010720	01	DQ72-x Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961010720	02	DQ72-x Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961010720	03	DQ72-x Mesure de courant directe avec échelle standard
2961060720	01	DQ72-c/-xc Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961060720	02	DQ72-c/-xc Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961060720	03	DQ72-c/-xc Mesure de courant directe avec échelle standard
2961010920	01	DQ96-x Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961010920	02	DQ96-x Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961010920	03	DQ96-x Mesure de courant directe avec échelle standard
2961010920	04	DQ96-x Entrée de mesure 4-20 mA DC avec échelle personnalisée et verre antireflet
2961010920	05	DQ96-x Entrée de mesure 4-20 mA DC avec échelle personnalisée, verre antireflet et pointeur rouge en verre
2961060920	01	DQ96-c/-xc Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961060920	02	DQ96-c/-xc Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961060920	04	DQ96-c/-xc Mesure de courant directe avec échelle standard
2961011420	01	DQ144-x Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961011420	02	DQ144-x Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961011420	03	DQ144-x Mesure de courant directe avec échelle standard
2961061420	01	DQ144-c/-xc Toutes entrées de mesure, sans échelle
2961061420	02	DQ144-c/-xc Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961061420	03	DQ144-c/-xc Mesure de courant directe avec échelle standard

Spécifications de la commande

Variantes:

Informations obligatoires					Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Plage de mesure	Echelle	Option	Option

Exemple:

Informations obligatoires					Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Plage de mesure	Echelle	Option	Option
2961060420-02	DQ48-c	02	0...10V DC	0...100%	Verre avec pointeur rouge réglable	
2961010920-03	DQ96-x	03	0...40 A	0..40 A	IP54	
2961010920-02	VDQ96-x	02	0...100V AC	0...100 V	Ligne rouge à 75 V	Verre antireflet

Indicateurs carrés à aimant mobile (EQ)

Application: Mesures de tension et de courant AC, ajustées pour une échelle de fréquence 16..65 Hz. Calibrage pour autres fréquence (voir page 2). Les instruments mesurent des signaux R.M.S. vrai

Plage de travail: Les ampèremètres sont développés en accord avec la norme EN60051-2 (point 6.4.1 et 6.4.2).
 Surcharge permanente: $I_N \times 1.2$
 Surcharge de courte durée: $I_N \times 5$ pendant 5 sec. $I_N \times 10$ pendant 0.5 sec.
 Valable pour -/1 A, -/5 A et des liaisons directes.

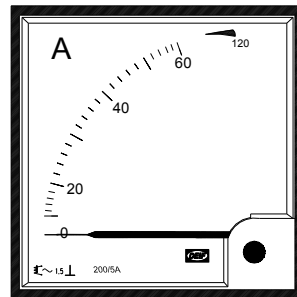
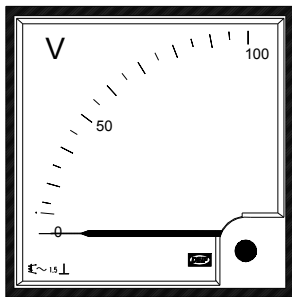
Echelle: L'échelle est dessinée en standard, avec une surcharge de $2 \times I_N$ (échelle non standard – voir page 2)

Longueur de l'échelle: EQ48/72/96/144-x: 41/62/92/135 mm

Précision: Classe 1.5

Charges: Voltmètres: Approx. 1.5...4 VA
 Ampèremètres: Approx. 0.5...1.2 VA

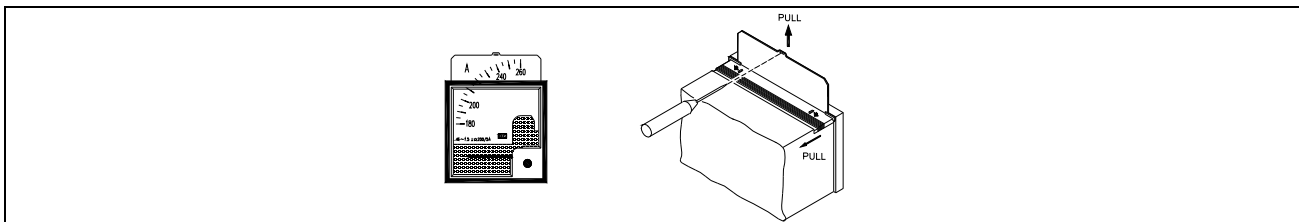
Boîtiers: Plastique



Type	Dimensions (mm)	Plage de mesure - V ^{1) 4)}	Plage de mesure - A ^{1) 2) 3)}
EQ48-x	48 x 48	40 V ... 300 V	1 A ... 40 A
EQ72-x	72 x 72	40 V ... 800 V	1 A ... 60 A
EQ96-x	96 x 96	40 V ... 800 V	1 A ... 60 A
EQ144-x	144 x 144	40 V ... 800 V	1 A ... 60 A

- 1) Plages de mesure standard: 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 et leurs multiples de 10
- 2) Protections: Cat. III 600 V max. entre phases selon le schéma
- 3) Plages de mesure supérieures: A utiliser avec un transformateur de courant, -/5 A, -/1 A
- 4) Plages de mesure supérieures: A utiliser avec un transformateur de tension, -/100 V (-/110 V)

Changement d'échelle sur les indicateurs carrés



- 1) Appuyez sur le couvercle au sommet de l'indicateur comme indiqué sur le schéma.
- 2) Enlevez l'échelle à l'aide d'un outil approprié (ex: tournevis).
- 3) Après le changement de l'échelle: appuyer sur le couvercle pour le remettre en place. Il est inutile de recalibrer.

Note: Par sécurité, les changements d'échelles doivent être effectués avant le raccordement des bornes.

Variantes disponibles

N° article	N° variante	Description de la variante
2961110420	01	EQ48-x Tension avec entrée de mesure standard et échelle standard
2961110420	02	EQ48-x Tension pour TP ou entrée de mesure non-standard et échelle standard
2961110420	03	EQ48-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec échelle standard
2961110420	05	EQ48-x Courant pour TC /1 A ou /5 A CT avec échelle personnalisée et verre antireflet + pointeur rouge en verre
2961110420	06	EQ48-x Courant mesure directe avec échelle standard
2961110720	01	EQ72-x Tension avec entrée de mesure standard et échelle standard
2961110720	02	EQ72-x Tension pour TP ou entrée de mesure non-standard et échelle standard
2961110720	03	EQ72-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec échelle standard
2961110720	05	EQ72-x Courant pour TC/1 A ou /5 A CT avec échelle personnalisée et verre antireflet + pointeur rouge en verre
2961110720	06	EQ72-x Courant mesure directe avec échelle standard
2961110920	01	EQ96-x Tension avec entrée de mesure standard et échelle standard
2961110920	02	EQ96-x Tension pour TP ou entrée de mesure non-standard et échelle standard
2961110920	03	EQ96-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec échelle standard
2961110920	05	EQ96-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec verre antireflet + pointeur rouge en verre
2961110920	06	EQ96-x Courant mesure directe avec échelle standard
2961111420	01	EQ144-x Tension avec entrée de mesure standard et échelle standard
2961111420	02	EQ144-x Tension pour TP ou entrée de mesure non-standard et échelle standard
2961111420	03	EQ144-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec échelle standard
2961111420	05	EQ144-x Courant pour TC /1 A ou /5 A avec verre antireflet + pointeur rouge en verre
2961111420	06	EQ144-x Courant mesure directe avec échelle standard

Spécifications de la commande

Variantes:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Plage de mesure	Echelle	Primaire/secondaire du TP	Option	Option

Exemple:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Plage de mesure	Echelle	Primaire/secondaire du TP	Option	Option
2961110420-01	EQ48-x	01	0...400 V	0...400 V		Verre avec pointeur rouge réglable	
2961110920-03	EQ96-x	03	TC 500/5 A	0...500 A (x2)		IP54	
2961110920-02	EQ96-x	02	(choisie par DEIF)	0...12 kV	11 kV/120V AC	Ligne rouge à 10.5 kV	

Note: Lors de la commande d'un indicateur EQ destiné à être connecté via un transformateur de tension (TP), le primaire et le secondaire du TP doivent être indiqués comme dans l'exemple ci-dessus.

Fiche technique

DQ, VDQ, EQ, DPR, DSM

Indicateurs plats à bobine mobile (DPR)

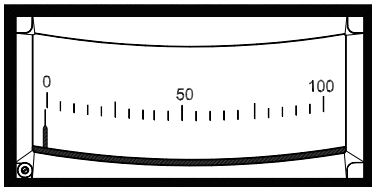
Application: Mesures de tensions et de courants DC

Echelle: Linéaire

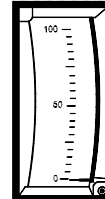
Précision: Classe 1.5

Charges: Voltmètres: 1 mA, R_i : 1 k Ω /V
Ampèremètres: 60 mV...0.5 V

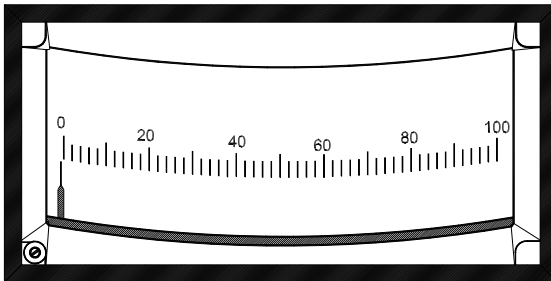
Boîtiers: Plastique



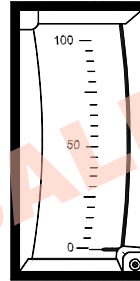
DPR96



DPR48



DPR144



DPR72

Type	Dimensions (mm)	Plage de mesure - V ^{1) 2)}	Plage de mesure - A ^{1) 2)}
DPR48	48 x 24	1 V ... 600 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA
DPR72	72 x 36	1 V ... 600 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA
DPR96	96 x 48	1 V ... 600 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA
DPR144	144 x 72	1 V ... 600 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA

1) Plages de mesures standard: 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 et leurs multiples de 10

2) Protections Cat. III 600 V max. entre phase selon le schéma

Variantes disponibles

N° article	N° variante	Description de la variante
2961360430	01	DPR48 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961360730	01	DPR72 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961360940	01	DPR96 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961361430	01	DPR144 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard

Spécifications de la commande

Variantes:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Montage ¹⁾	Plage de mesure	Echelle	Option	Option

Exemple:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Montage ¹⁾	Plage de mesure	Echelle	Option	Option
2961360940-01	DPR96	01	Horizontal	4...20 mA	0...10 bar	Ligne rouge à 8.5 bar	

¹⁾ Horizontal ou vertical.

NO LONGER FOR SALE

Fiche technique

DQ, V DQ, EQ, DPR, DSM

Indicateurs extra plats à bobine mobile (DSM)

Application: Mesures de tensions et de courants DC

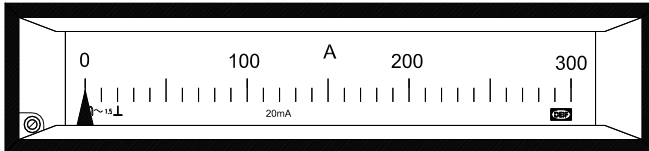
Echelle: Linéaire

Longueur de l'échelle: DSM72/96/144: 52/70/95 mm

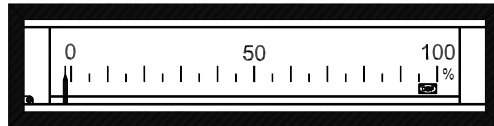
Précision: Classe 1.5

Charges: Voltmètres: 1 mA, R_i: 1 kΩ/V
Ampèremètres: 60 mV...0.5 V

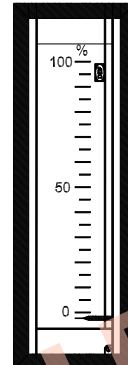
Boîtiers: Plastique



DSM144



DSM96



DSM72

Type	Dimensions (mm)	Plage de mesure - V ^{1) 2)}	Plage de mesure - A ^{1) 2)}
DSM72	72 x 24	60 mV ... 600 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA
DSM96	96 x 24	60 mV ... 100 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA
DSM144	144 x 36	60 mV ... 300 V	1 mA ... 600 mA ²⁾ , 4...20 mA

1) Plages de mesures standard: 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 et leurs multiples de 10

2) Protections
 DSM 72: Cat. III 600 V max. entre phase selon le schéma
 DSM 96: Cat. III 100 V max. entre phase selon le schéma
 DSM 144: Cat. III 300 V max. entre phase selon le schéma

Variantes disponibles

N° article	N° variante	Description de la variante
2961380720	01	DSM72 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961380920	01	DSM96 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961381420	01	DSM144 Toutes entrées de mesure, avec échelle standard

Spécifications de la commande

Variantes:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Montage ¹⁾	Plage de mesure	Echelle	Option	Option

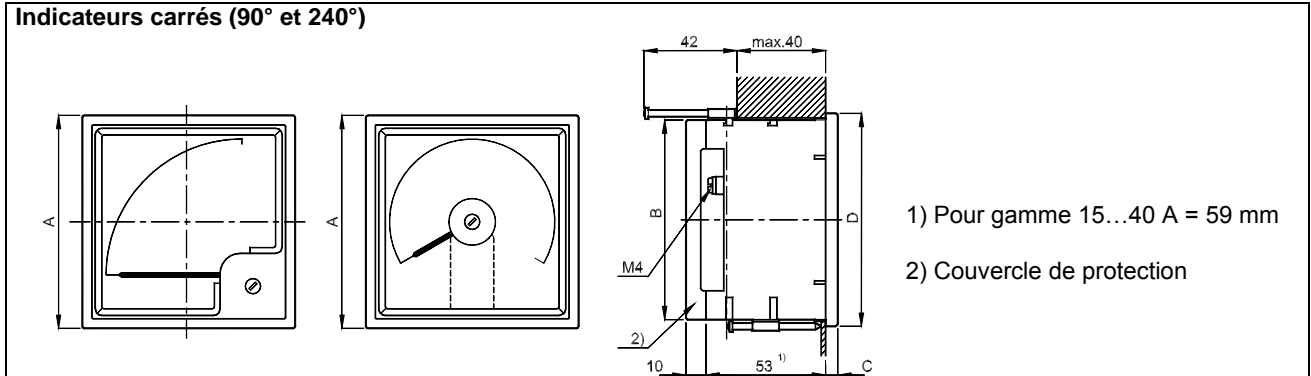
Exemple:

Informations obligatoires						Options à ajouter à la variante standard	
N° article	Type	N° de variante	Montage ¹⁾	Plage de mesure	Echelle	Option	Option
2961380920-01	DSM96	01	Horizontal	0...1 mA	0...300 A	Ligne rouge à 250 A	

¹⁾ Horizontal ou vertical.

NO LONGER FOR SALE

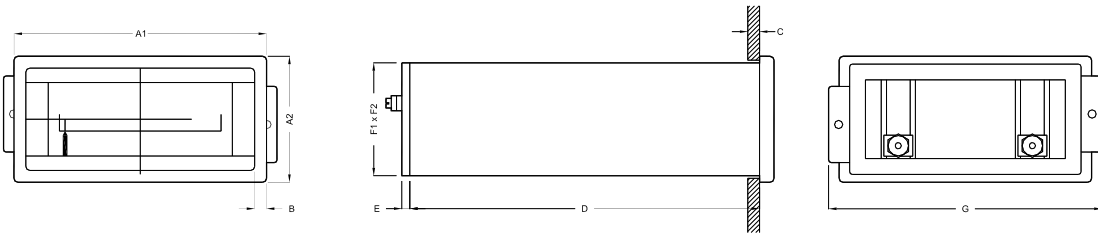
Dimensions



Toutes les dimensions sont exprimées en mm

Type	A	C	B	Découpe	Masse (approx.)
Indicateurs 90° à bobine mobile ou à aimant mobile					
Q48-x	48 x 48	5.0	42.8 x 48.8	45 x 45 +0.3	0.090 kg
Q72-x	72 x 72	5.5	66.5 x 66.5	68 x 68 +0.4	0.200 kg
Q96-x	96 x 96	5.5	90 x 90	92 x 92 +0.4	0.210 kg
Q144-x	144 x 144	8.0	136 x 136	138 x 138 +0.5	0.350 kg
Indicateurs 240° à bobine mobile					
DQ48-xc/c	48 x 48	5.0	42.8 x 48.8	45 x 45 +0.3	0.180 kg
DQ72-xc/c	72 x 72	5.5	66.5 x 66.5	68 x 68 +0.4	0.220 kg
DQ96-xc/c	96 x 96	5.5	90 x 90	92 x 92 +0.4	0.250 kg
DQ144-xc/c	144 x 144	8.0	136 x 136	138 x 138 +0.5	0.400 kg

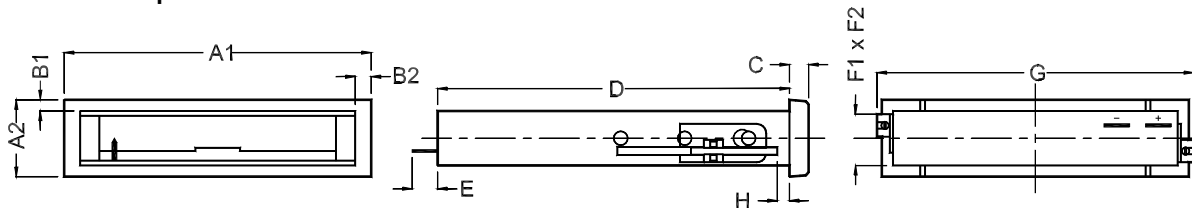
Indicateurs plats à bobine mobile



Toutes les dimensions sont exprimées en mm

Type	A	B	C	D + E (max.)	E	F1 x F2	G	Découpe	Masse (approx.)
DPR48	48 x 24	3	5	75	8	45 x 18	53	43.2 +0.3 x 22.2 +0.3	0.050 kg
DPR72	72 x 36	4	5	99	9	66 x 32.5	79	68 +0.7 x 33.0 +0.6	0.100 kg
DPR96	96 x 48	4.5	6.7	143	7	91 x 43	104	92 +0.8 x 45.0 +0.6	0.450 kg
DPR144	144 x 72	5.5	8	192	3	136 x 66	150	138 +1.0 x 68.0 +0.7	0.950 kg

Indicateurs extra plats



Toutes les dimensions sont exprimées en mm

Type	A	B	C	D	E	F1 x F2	G	H (max.)	Découpe	Masse (approx.)
DSM72	72 x 24	3.5 x 5	6	90	8	17 x 65	75	40	68 +0.7 x 22.2 +0.3	0.080 kg
DSM96	96 x 24	3.5 x 5	6	110	8	17 x 89	99	40	92 +0.8 x 22.2 +0.3	0.100 kg
DSM144	144 x 36	4 x 6.5	7	164	9	32 x 137	147	40	138 +1.0 x 33.0 +0.6	0.240 kg

Sous réserve de changement.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Danemark



Tlf.: 9614 9614, Fax: 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

