

# FIS Series

## Current Sense Transformers

Transformateurs de courant

### Key Features

### Caractéristiques

**Current sense transformers, as feedback elements linking the output and pulse control circuitry, allow low-cost regulation of switch-mode power supplies**  
 Ces transformateurs permettent de lire le courant de puissance et de donner l'information au circuit de contrôle pour protéger le système contre surcharges et courts-circuits

**FIS current sense devices are fully encapsulated with a frequency of 200 KHz maximum**

Pièces surmoulées utilisées pour une fréquence de 200 KHz maximum

**Isolation Pri to sec 2500 VAC**  
 Diélectrique Prim/Sec 2500 VAC

**Pri. current: 15 A maximum**  
 Courant primaire : 15 A maximum

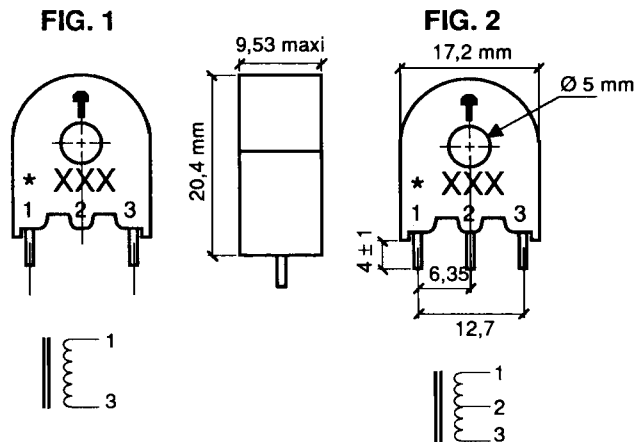
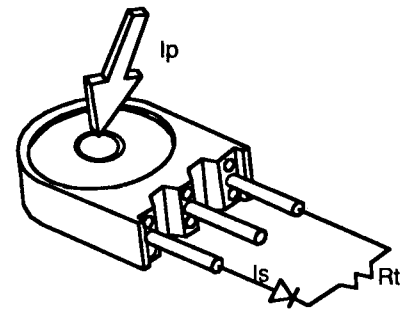
**When used with the rated terminating resistance is 1 Volt per Amp of the supply-output current**

La tension aux bornes de la résistance de sortie est égale à 1 volt par ampère primaire

## Applications

**Switch-Mode power supplies lighting, switch controls, etc**

Alimentations à découpage  
 Contrôles d'éclairage, de commande, etc



Direction of current indicated by arrow in housing  
 Pin size  $\square$  0,6 mm

Sens du courant représenté par la flèche sur le boîtier  
 Picot  $\square$  0,6 mm

### Electrical specification at 25°C

Part No Référence	Prim/Sec ratio	Sec L mH min	Sec DCR $\Omega$ max	V x $\tau$ max	Figure Schéma
FIS 101	1/50	5	0,65	175 V $\mu$ S	1
FIS 111	1/100	20	1,3	350 V $\mu$ S	1
FIS 121	1/200	80	4,5	700 V $\mu$ S	1
FIS 131	1/50CT	5	0,65	175 V $\mu$ S	2
FIS 141	1/100CT	20	1,3	350 V $\mu$ S	2
FIS 151	1/200CT	80	4,5	700 V $\mu$ S	2
FIS 161	1/300CT	180	1,1	1150 V $\mu$ S	2

**Notes:**

CT: Center Tap  
 L: Inductance: (1-3) tested at 10 KHz & 10 mV

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s \quad \tau = \frac{1}{2F}$$

R<sub>t</sub> ( $\Omega$ ): Recommended Terminating Resistance

I<sub>s</sub> (A): sec. current

F(Hz): Frequency

**Notes:**

CT: Prise médiane (chaque sortie d'enroulement est égale à 1/2 enroulement total)  
 L: Inductance: (1-3) mesurée à 10 KHz et 10 mV

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s \quad \tau = \frac{1}{2F}$$

R<sub>t</sub> ( $\Omega$ ): Charge nominale recommandée au secondaire

I<sub>s</sub> (A): courant sec.

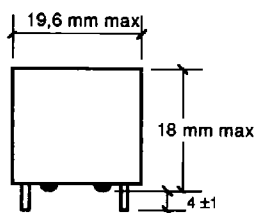
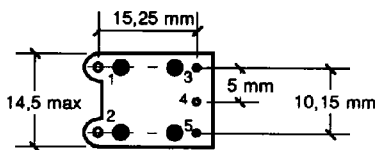
F(Hz): Fréquence

# FIS Series

## Current Sense Transformers

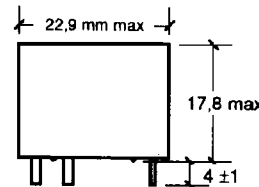
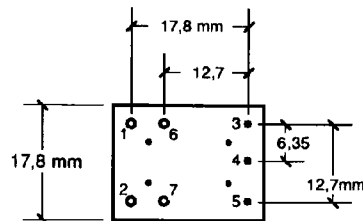
### Transformateurs de courant

#### Miniature version



- Pins 1 & 2  
Ø 1,30 mm
- Pins 3, 4, & 5  
Ø 1 mm
- Stand off  
Pieds de lavage

#### Standard version



- Pins 1, 2, 6 & 7  
Ø 1,30 mm
- Pins 3, 4, & 5  
Ø 0,80 mm
- Stand off  
Pieds de lavage

#### Electrical specification at 25°C

Part No / Référence		Prim/Sec ratio	Sec L mH min	Sec DCR Ω max	V x τ max	Figure Schéma
Miniature	Standard					
FIS 303	FIS 103	1/50	5	0,65	175 VμS	1
FIS 313	FIS 113	1/100	20	1,3	350 VμS	1
FIS 323	FIS 123	1/200	80	4,5	700 VμS	1
FIS 333	FIS 133	1/50CT	5	0,65	175 VμS	2
FIS 343	FIS 143	1/100CT	20	1,3	350 VμS	2
FIS 353	FIS 153	1/200CT	80	4,5	700 VμS	2
	FIS 203	1/50	5	0,65	175 VμS	3
	FIS 213	1/100	20	1,3	350 VμS	3
	FIS 223	1/200	80	4,5	700 VμS	3
	FIS 233	1/50CT	5	0,65	175 VμS	4
	FIS 243	1/100CT	20	1,3	350 VμS	4
	FIS 253	1/200CT	80	4,5	700 VμS	4

FIG. 1



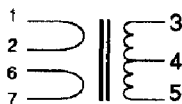
FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4



#### Notes:

CT: Center Tap  
 L: Inductance: (3-5) tested at 10 KHz & 10 mV

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s \quad \tau = \frac{1}{2F}$$

R<sub>t</sub> (Ω): Recommended Terminating Resistance

I<sub>s</sub> (A): sec. current  
 F(Hz): Frequency

#### Notes:

CT: Prise médiane (chaque sortie d'enroulement est égale à 1/2 enroulement total)  
 L: Inductance: (3-5) mesurée à 10 KHz et 10 mV

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s \quad \tau = \frac{1}{2F}$$

R<sub>t</sub> (Ω): Charge nominale recommandée ou secondaire

I<sub>s</sub> (A): courant sec.  
 F(Hz): Fréquence

# FIS Series

## Current Sense Transformers Transformateurs de courant

### Key Features Caractéristiques

Meet requirements of IEC 950  
and VDE norms

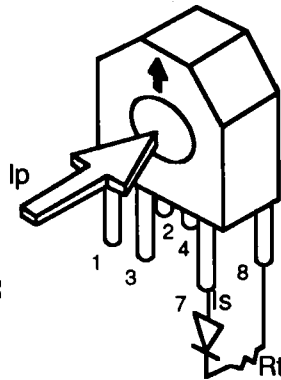
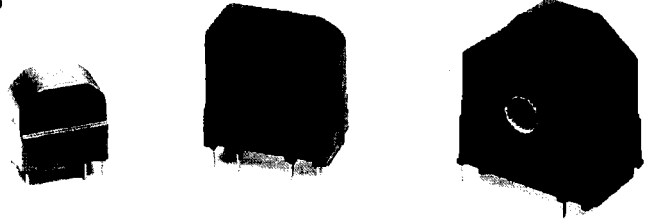
Répond aux exigences des normes  
CEI 950 et VDE

UL recognized (94VO)  
Pièces reconnues UL 94 VO

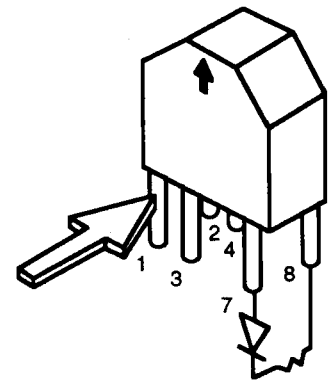
Wave solderable  
Soudable à la vague

Operating Temperature range: 0°C to 105°C  
Gamme de température: de 0°C à 105°C

Isolation Pri to sec: 4000 VAC  
Diélectrique Prim/Sec : 4000 VAC



Direction of current indicated  
by arrow in housing  
Pin size  $\square$  0,7 mm



Sens du courant représenté  
par la flèche sur le boîtier  
Picot  $\square$  0,7 mm

#### Notes:

1-2 two windings in parallel  
3-4

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s$$

$$\tau = \frac{1}{2F}$$

$R_t$  ( $\Omega$ ): Recommended  
Terminating  
Resistance

$I_s$  (A): sec. current  
 $F$  (Hz):  
Frequency

#### Notes:

1-2 Montage en parallèle  
3-4

$$V \times \tau: V = R_t \times I_s$$

$$\tau = \frac{1}{2F}$$

$R_t$  ( $\Omega$ ): Charge nominale  
recommandée  
au secondaire

$I_s$  (A): courant sec.  
 $F$  (Hz):  
Fréquence

### Electrical specification at 25°C

Part No Référence	Prim/Sec ratio	$I_p$ A	$V \times \tau$ max	Appli- cation	LAYOUT			Size Code Volume (1)	Style
					Prim	Sec	Blind Pins		
FIS 90	1/100	1	350 $V\mu s$	Switching	1-2	7-8	3-4	3	2
FIS 100	1/100	2	550 $V\mu s$	Switching	1-2	7-8	3-4	4	2
FIS 110	1/100	5	1500 $V\mu s$	Switching	1-2	7-8	3-4	6	2
FIS 120	1/100	10	1500 $V\mu s$	Switching	1-2 3-4	7-8		6	2
FIS 130	1/100	50	1500 $V\mu s$	Switching	hole $\varnothing 10$	7-8	1-2 3-4	6	2
FIS 200	1/100	10	18 mVs	Main	1-2 3-4	7-8		7	2
FIS 210	1/100	40	40 mVs	Main	hole $\varnothing 10$	7-8	1-2 3-4	8	2
FIS 510	1/500	50	2700 $V\mu s$	Switching	hole $\varnothing 5$	7-8	1-2 3-4	4	2
FIS 520	1/500	65	4200 $V\mu s$	Switching	hole $\varnothing 5$	7-8	1-2 3-4	5	2
FIS 530	1/500	80	7500 $V\mu s$	Switching	hole $\varnothing 10$	7-8	1-2 3-4	6	2
FIS 2010	1/1000	60	150 mVs	Main	hole $\varnothing 10$	7-8	1-2 3-4	6	2

(1) Dimensions:  
See page 3 / Voir page 3

Switching = découpage  
Main = secteur

# FIS 1X5 Series

## Current Sense Transformers

*Transformateurs de courant*

### Key Features *Caractéristiques*

Current sense transformers, as feedback elements linking the output and pulse control circuitry, allow low-cost regulation of switch-mode power supplies.

*Ces transformateurs permettent de lire le courant de puissance et de donner l'information au circuit de contrôle pour protéger le système contre surcharges court-circuits.*

FIS current sense devices are fully encapsulated with a frequency of 500 KHz max.

*Pièces surmoulées utilisées pour une fréquence de 500 KHz max.*

Isolation Pri to Sec 4 000 VAC  
*Diélectrique Prim / Sec 4 000 V AC*

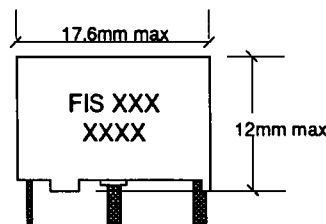
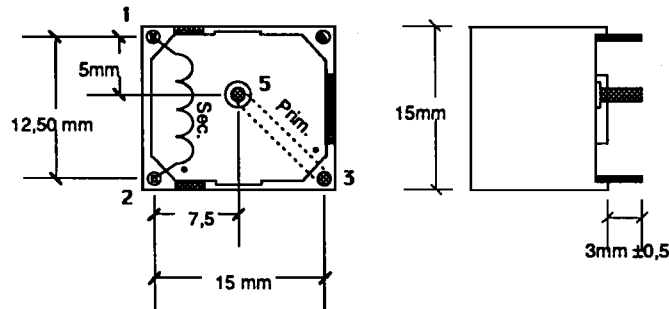
Pri. current: 25 A max.  
*Courant primaire : 25 A max.*

When used with the rated terminating resistance is 1 Volt per Amp of the supply-output current

*La tension aux bornes de la résistance de sortie est égale à 1 volt par ampère primaire.*

## Applications

Switch-Mode power supplies,  
Lighting, switch controls, etc.  
*Alimentations à découpage  
Contrôles d'éclairage, de commande...*



- Pins/Picots 3 & 5 Ø 1.2mm
- Pins/Picots 1 & 2 ∅0,5mm
- ▬ Stand off/Pieds de lavage

In compliance with IEC 950  
*Conformité CEI 950*

## Electrical specifications at 25°C

Part No <i>Référence</i>	Prim/Sec ratio	Sec L mH min	Sec. DCR Ω max	V x τ max
FIS 105	1 / 50	4,7	0,5	175 μVs
FIS 115	1 / 100	18	2	350 μVs
FIS 125	1 / 200	76	4,5	700 μVs
FIS 135	1 / 300	160	8	1150 μVs
FIS 145	1 / 400	280	14	1400 μVs
FIS 155	1 / 500	470	16	1750 μVs
FIS 1105	1 / 1000	1900	50	3500 μVs

Packaging: 30 pièces / tube • 2400 pièces / box  
*Conditionnement : 30 pièces / barrette • 2400 pièces / carton*

### Notes:

L - Inductance: (2-1) tested at 10 KHz & 10 mV

V x τ : V = Rt x Is      τ = 1/2F  
Rt (Ω): Recommended Terminating Resistance  
Is (A): sec. current      F (Hz): Frequency

### Notes:

L - Inductance : mesurée (2-1) à 10 KHz et 10 mV

V x τ : V = Rt x Is      τ = 1/2F  
Rt (Ω): charge nominale recommandée au secondaire  
Is (A): courant sec.      F (Hz): Fréquence

CT VERSION: Pin number 4 is connected for Center Tap Version. For Center Tap Version, please add "CT" at end of part number (example: FIS 115 CT).